ROK PIĄTY. WARSZAWA, MAJ 1922. TOM VI. ZESZYT II.

BELLONA



Miesięcznik Wojskowy

wydawany przez

Wojskowy Instytut Naukowo Wydawniczy

TREŚĆ:

Prenumerata „Bellony" wynosi:

kwartalnie	mk.	**450**
№ pojedyńczy	„	**175**

CENA OGŁOSZEN:

1/1 strona	mk.	15000.—
1/2 strony	„	7500.—
1/4 „	„	4000.—

GŁÓWNA KSIĘGARNIA WOJSKOWA.

Redaktor: Pułk. dr. Wacław Tokarz.

ROK PIĄTY. WARSZAWA, MAJ 1922. TOM VI. ZESZYT II.

BELLONA



Por. OTTON LASKOWSKI.

Wychowanie wojskowe Jana Sobieskiego[1]).

Si quelqu'un... voulait entreprendre d'écrire l'histoire de Jean III. Sobieski, roi de Pologne, j'ose assurer, qu'il trouverait dans la vie de ce grand prince une matière si ample, si belle, et des actions si éclatantes, qu'il s'en trouve peu de pareilles dans les siècles passés.

(Philippe Dupont, „Mémoires" p. 9.).

Poczet wielkich wodzów niepodległej Polski zamyka i wieńczy, jako najbujniejszy wykwit wojskowości naszej, postać hetmana i króla Jana Sobieskiego. O całe niebo wyrasta ona swym wojskowym genjuszem ponad mierne talenta współczesnych mu wodzów polskich; stając w jednym szeregu z Zamojskim i Batorym, bogactwem i różnorodnością pomysłów, blaskiem i potęgą czynów orężnych przewyższa ich obu; niepoślednie miejsce zajmuje w gronie wielkich wodzów Europy; gromami Chocima i Wiednia przyćmiewa swych rówieśników Zachodu, opromieniając zarazem jasną aureolą imię Polski, jako przedmurza chrześcijaństwa.

Sobieski jest niejako bilansem całej staropolskiej sztuki wojennej, jej najwyższym rozkwitem i streszczeniem, a zarazem wyraźną granicą, poza którą leży całkowite bankructwo i niemoc dawnego naszego wojskowego ustroju.

Żadna z postaci naszych wodzów nie charakteryzuje tak do

[1]) Fragment z większej pracy.

bitnie i wszechstronnie istoty staropolskiej sztuki wojennej; żadna nie łączy tak harmonijnie w sobie tak wielorakich cech sztuki, jak ta nawskroś polska postać pogromcy półksiężyca; żadna nie przemawia tak dobitnie, jak ona, do serc polskich.

Głębokiem, niemal dzisiejszem zrozumieniem istoty wojny, zdolnością poprowadzenia jej w wielkim stylu, dorównywa Sobieski Tarnowskiemu i Batoremu, a mając do dyspozycji narzędzie potężniejsze i sprawniejsze w jego ręku, więcej ma sposobności do wykazania w tym kierunku swoich zdolności.

Jak autor „Consilium"[1]) i wodzowie nasi z pod Beresteczka[2]) zna on i wcielić w czyn umie zasadę współdziałania broni. Jako Polak urodzony na wodza jazdy, zagończyk z krwi i kości, wskrzeszający swą błyskawiczną i śmiałą, jak cięcie pałasza, wyprawą na czambuły świetną tradycję Krzysztofa Radziwiłła[3]), Sobieski nie zasklepia się bynajmniej w tej narodowej broni: pod Chocimem czy Wiedniem po mistrzowsku zaiste umie użyć piechoty i artylerji; jego jazda zadaje cios ostatni w tych bitwach, wieńcząc je kolosalnym sukcesem, jak wieńczyć bitwę napoleońską będzie z czasem jazda Murata; jest ona dlań tym najbardziej ważkim argumentem wodza, który powoduje ostateczne rozstrzygnięcie — przygotowanie przeważnie przypada w udziale innym broniom.

Głęboką znajomością zasady ekonomji sił, zrozumieniem istotnej roli odwodów w bitwie, genjusz wojskowy Sobieskiego pokrewny jest Chodkiewiczowi i, chociaż nie nadarzy mu się nigdy sposobność stoczenia bitwy o formie tak idealnej, jak Kircholm, przecież zdoła on stworzyć świetne wzory zastosowania praktycznego tych zasad, a prześwietnem kierownictwem bitwy

---

[1]) Hetman Jan Tarnowski, autor „Consilium rationis bellicae", traktatu wojskowego po dziś dzień zadziwiającego nas głębokiem ujęciem zagadnień prowadzenia wojny i bitwy.

[2]) Pod Beresteczkiem naczelne dowództwo spoczywało w ręku króla Jana Kazimierza, jednak zwycięstwo zawdzięczać należy w znacznej mierze Zygmuntowi Przyjemskiemu, za którego głównie radą wyzyskano w pełnej mierze piechotę i artylerję, oraz Jeremiemu Wiśniowieckiemu, który, świetnie prowadząc swą jazdę, wyzyskał sukces, przygotowany przez tamte bronie.

[3]) Do najpiękniejszych w historji wojen zagonów należy zagon Krzysztofa Radziwiłła w 1581 r. podczas wyprawy Batorego na Psków. Hetman Radziwiłł wyruszył w połowie lipca w 3.000 koni na Dorohobuż-Białą, połączył się z oddziałem Kmity (około 7.000) pod Toropcem, spustoszył okolice Rżewa, Zubcowa i Starycy, gdzie rzucił śmiertelny postrach na główną armję Groźnego, krępując jej działalność w znacznym stopniu, zawrócił na Sieliżarowo-Chełm-Starą Russę-Porchów, wreszcie połączył się z armją królewską 22 października, robiąc w przeciągu 120 dni z górą 1.400 klm. i przyprawiając moskiewskie dowództwo o kompletną dezorjentację.

Nie tak imponującym co do przebytej przestrzeni i czasu trwania, lecz niemniej godnym podziwu ze względu na błyskawiczną szybkość i osiągnięty sukces, był, znany pod nazwą „wyprawy na czambuły", zagon na Krasnobród-Narol-Komarno-Petrankę-Bednarowskie lasy, wykonany w 3.000 ludzi pomiędzy 5 a 14 października 1672 r. przez Sobieskiego. Sobieski zniósł w ciągu tego zagonu dwa kosze tatarskie i 4 czambuły, położył trupem około 20.000 Tatarów i uwolnił z więzów, według jego rachunku, 44.000 jassyru pobranego w Polsce (według innych świadectw do 100.000). W 10-dniowym zagonie wojsko zrobiło przeszło 330 km.

wielkiej stanie na poziomie, zwiastującym zaranie nowoczesnej bitwy, która pełnego rozwoju doczeka się w dobie napoleońskiej. Najistotniejsze cechy wojskowości naszej: dostosowanie walki do warunków terenu, wytkniętego celu, charakteru i metody przeciwnika, orli rzut oka i decyzja, w wykonaniu szybka jak myśl,— nadewszystko brak w tem wykonaniu wszelkiego schematyzmu formalnego,—wszystkie znajdują najzupełniejszy swój wyraz w czułym kochanku Marysieńki. Śmiałość działań na linjach wewnętrznych Żółkiewskiemu i Lubomirskiemu równa, piorunowy pościg, wobec którego blednie nawet pościg Koniecpolskiego[1]), grom rozstrzygającego uderzenia mas ciężkiej jazdy, wszystko zgoła, co charakteryzuje tak dosadnie naszą wojskowość, a obok tego bezgraniczna ofiarność obywatelska, w której nie prześcignie go nawet Żółkiewski lub Zamojski, wszystko razem krystalizować się zdaje w postaci Sobieskiego, czyniąc zeń doskonały symbol wodza polskiego, głośno się domagając wojskowej analizy jego talentu, tak polskiego, tak swoiście oryginalnego zarazem.

Znajomość istoty wojny i umiejętność stosowania jej zasad, śmiałość i oryginalność pomysłów, zawsze dostosowanych do warunków politycznych, do celów wojny i do jej narzędzia, którem w danej chwili dysponuje, precyzja, spokój i pewność w wykonaniu tych pomysłów—tworzą zeń niewątpliwie zjawisko największe w dziejach wojennych Polski, jedno z najbardziej godnych uwagi w dziejach powszechnych wojskości. Niezawodnie, gdyby Sobieski posiadał narzędzie wojny inaczej zorganizowane niż w Polsce, nie był krępowany w jego użyciu przez naród szlachecki, wyrósłby był na gwiazdę pierwszego rzędu, a czyny jego studjowałaby cała Europa wojskowa. Urodzony jako Francuz, Niemiec lub nawet Austrjak, taki jak był, byłby już dawno doczekał się wyczerpującej monografji wojskowej. Jako Polak, dzięki tragicznej przerwie w dziejach swojej ojczyzny, po dziś dzień czeka na pracę, któraby wyjaśniła możliwie wszechstronnie jego talent wojskowy, dała wojskową syntezę cech tego talentu.

Historyk wojskowy, przystępując do studjów nad wyprawami Sobieskiego[2]), staje odrazu przed całkiem naturalnem pytaniem: jakie czynniki złożyły się na ukształtowanie się jego talentu, w jaki sposób ten talent rozwijał się, zanim w podhajeckiej wyprawie w całej świetności zabłysnął, podobnie jak talent Na-

---

[1]) Najtrudniejszym do ścigania przeciwnikiem był lotny Tatar. Pierwszy Stanisław Koniecpolski wykazał możność energicznego pościgu za ordą, pędząc przed sobą Tatarów w 1624 r., po bitwie pod Martynowem aż do późnej nocy. W 1671 r. Sobieski wykazał dużo większą zdolność prowadzenia pościgu polską dosyć ciężką jazdą za nieuchwytną prawie jazdą tatarską. Po krótkiej rozprawie pod Bracławiem pościg trwał przez Ładyżyn i Czetwertynówkę aż do Batohu, t. j. na przestrzeni przeszło 30 km., armja tatarska poszła w zupełną rozsypkę; wrażenie pościgu było tak kolosalne, że w przeciągu dwóch dni poddało się na łaskę zwycięzcy 10 miast, a Doroszeńko zaniechał oblężenia Białej-Cerkwi.

[2]) Specjalnie cenne są studja nad wojnami Sobieskiego K. Górskiego, Jagielskiego (Soldjera), T. Korzona, Al. Czołowskiego i F. Kudelki.

poleona w kampanji r. 1796. Jak jeden tak drugi w swych pierwszych samodzielnych wyprawach wykazali całą dojrzałość swego wojskowego genjuszu, zdradzili w nich lwi pazur wodza, wyśmienicie składając egzamin na prawo dowództwa.

Jeśli podhajecka kampanja miała być dla Sobieskiego egzaminem jego zdolności na stanowisku samodzielnego kierownika wszystkich operacyj wojennych, to stwierdzić należy, że 38-letni hetman stawał do tego egzaminu gruntownie przygotowany zarówno pod względem teoretycznym, jak praktycznym. Stawał poważnie obeznany ze współczesną sztuką wojenną, nie tylko polską, lecz i zachodnio-europejską.

Teoretyczne wykształcenie wojskowe zdobył Sobieski, podróżując ówczesnym obyczajem, jako młodzieniec, po krajach obcych, pogłębił je gruntowną pracą nad sobą, a doświadczeniem śród niezliczonych wypraw wojennych zdobytem uzupełnił. Dzięki świetnej tradycji rycerskiej, odziedziczonej po przodkach, wiedza wojskowa nabyta drogą wytrwałej pracy i bystrej obserwacji nie stała się dlań kapitałem martwym, lecz przetworzyła się w szereg czynów orężnych, których dokonanie wymagało nie tylko wielkiej wiedzy, lecz i wielkiego serca.

Miał po kim to serce dziedziczyć późniejszy bohater. Po kądzieli prawnuk wielkiego męża stanu i bohaterskiego wodza, hetmana Żółkiewskiego, co piękną śmiercią na polach Cecorskich przypieczętował swój „afekt ku miłej ojczyźnie", po mieczu wnuk starosty lubelskiego Marka, towarzysza broni Batorego i Zamojskiego, o którym król Stefan „nieraz mawiał y wspominał, że gdyby mu przyszło stawić całe Królestwo Polskie o ieden poiedynek, nie wybrałby na to, tylko iednego Marka Sobieskiego"[1]), syn towarzysza broni Władysława IV i Chodkiewicza, znakomitego statysty, żołnierza i historyka wyprawy Chocimskiej, kasztelana krakowskiego i wojewody ruskiego Jakóba, z mlekiem matki wysysał młody Sobieski szczytne zasady rycerskie swych przodków i ideę walki z muzułmańskim półksiężycem w imię wiary chrześcijańskiej, miłości ojczyzny i pomszczenia krwi swoich bliskich[2]).

Jakby pod znakiem proroczym tej walki, która jak nić czerwona snuje się przez całe życie Jana III, wśród burzy szalejącej dokoła, wśród bitewnego szczęku oręża i łuny podpalonych ręką tatarską wiosek, zrodził się piorun, co miał wstrząsnąć w posadach potęgą Otomańskiej Porty i nieraz pogruchotać jej oręż. „Urodziłem się w Olesku[3]), Zamku na wysokiey górze, mila od Białego-Kamienia, gdzie się też król Michał rodził. Podczas urodzenia mego biły pioruny barzo... Tatarowie też podpadli

---

[1]) „Excerpt manuscriptu własney ręki Nayiaśniejszego Króla JeoMci s. p. Jana Trzeciego" u Kluczyckiego „Pisma do wieku i spraw Jana Sobieskiego" część I. str. 1.

[2]) „Tak tedy Pradziad, Dziad, Wuy y brat rodzony, od pogańskiey położeni ręki; ale z pogany za wiarę ś. y Kościół Boży" loc. cit. str. 9.

[3]) 17 sierpnia 1629 r.

w tenże właśnie czas, pod Zamek; których zaś ów sławny gromił Chmielecki[1])" pisał już w dojrzałym wieku Sobieski, w którego pamięci mocno utkwiły wspomnienia zaszczepione przez rodziców. Umieli oni rozwinąć w chłopcu poczucie wyższego przeznaczenia i wychować go w szlachetnych, tchnących obywatelskim duchem Rzymu zasadach rycerskiego stanu, do którego sam los zdawał się dziecko powołać.

„Rodzice nasi z mocnych zrodzeni przodków (procreati fortes ex fortibus), bo y matka nasza nie białogłowskiego, ale męskiego była serca, największe sobie za nic mając niebezpieczeństwa, wprawowali nas[2]) z młodu, abyśmy nie byli wyrodkami (degeneres) od przodków swych, wystawując nam na oczy, jeszcze w dziecinnym będącym wieku, wielką sławę ich, ochotę y odwagę na zaszczyt Kościoła Bożego y Oyczyzny, kazawszy nas zaraz z obiecadłem tego wiersza uczyć z nagrobku pradziada naszego: „O quam dulce et decorum pro patria mori". A gdy nas do cudzych krajów wyprawiono, napisał nam Ociec instructią nauk y ćwiczeń (exercitorum); a gdy przyszło do tańców uczenia się, dał wolę, ale przypisał w natchnieniu proroczem (prophetico spiritu), że się tu natańcujecie z Tatarami, powróciwszy do oyczyzny, torem przodków swych. Matka zaś nasza, gdyśmy powrócili z cudzych kraiów iuż po śmierci oycowskiej, właśnie iuż podczas Electiey Króla Kazimierza, po owey Pilawieckiey expeditiey, niepo-ieden-kroć mawiała, że gdyby tak który z synów mych miał uyść z potrzeby, nigdybym go nie miała za syna; y pokazując nam nieraz na herb nasz, przypominała ową Spartańską niewiastę, która wyprawując synów swoich na podobne expeditie, ukazowała im na ich tarcze, mowiąc: „z nią, albo na niej" (vel cum hoc, vel super hoc)[3])".

Ta szczytna atmosfera, którą w wysokim stopniu było przepojone wychowanie moralne, wyśmienicie była dostosowana do ćwiczeń i nauk zawodu żołnierskiego, do którego wyraźnie przeznaczał swych synów, Marka i Jana, Jakób Sobieski, wyprawiając ich w obce kraje. Gorące życzenie ojca, które wyrwało mu się w instrukcji dla synów: „Bodaieście na koniach da Bóg tańcowali, bijąc się z Turki i Tatary tego Wam życzę"[4]), jest temu najwymowniejszym świadectwem.

Cały program nauk, ułożony przez ojca dla synów, gdy spojrzeć nań pod tym kątem widzenia, zdradzi odrazu intencję gruntownego przygotowania wojskowego, które mieli zdobyć w swej

---

[1]) Loc. cit. str. 6. Stefan Chmielecki, herbu Bończa, towarzysz broni Żółkiewskiego, wsławiony na Kresach Ukrainnych pogromami kozaków i Tatarów wojewoda Kijowski.

[2]) Wychowywał się Jan Sobieski razem ze starszym o rok bratem Markiem.

[3]) Ibidem str. 8. Przemowa Matki Teofili z Daniłowiczów tem większego nabiera znaczenia, jeśli przypomnieć, że herb Sobieskich Janina zawierał wyobrażenie tarczy, puklerza, o którym mówi owa matka spartańska.

[4]) „Instrukcia Synom moim do Paryża". 1645 r. u Kluczyckiego str. 36.

kilkoletniej zagranicznej podróży. Sama podróż, poświęcona w znacznym stopniu zwiedzaniu twierdz i miast warownych, nauka obcych języków, których uczyć się mieli z myślą o tem łatwiejszem przyswojeniu sobie fortyfikacji w Niederlandach[1], staranna lektura historyczna, do której stary Sobieski ogromną wagę przywiązywał i którą osobiście kierował[2], wykazują dowodnie, jak wielką wagę nadawał autor instrukcji rzeczom kształcącym umysł w kierunku wojskowym.

Instrukcja ojcowska nie pozostała dla synów bez śladu. Nie możemy stwierdzić, czy idąc za życzeniem ojcowskiem spisywali skrzętnie w swoich dziennikach swoje „peregrynacje“, czy notowali skrupulatnie „distantias locorum i Dróg swoich”, czy opisywali, jak żądał Pan Jakób, zwiedzone przez siebie miasta, „praesidie i municje“ znajdujące się na nich, czy czytali w czasie podróży Tacyta, Liwjusza, Swetonjusza, Salustjusza i t. d.

Ich dzienników podróżnych, niestety, nie można było odnaleźć. To pewne jednak, że program ojcowski był starannie wykonywany. Dziennik podróży, skrzętnie prowadzony przez przydanego im Sebastjana Gawareckiego[3], jest tego najlepszym dowodem, tak samo jak świetnym dowodem późniejszej wytrwałej pracy teoretycznej Jana Sobieskiego jest zawartość jego własnej bibljoteki[4].

Ten skromny dziennik imci pana Gawareckiego dosyć ściśle przedstawia dzieje peregrynacyj braci Sobieskich. Jakkolwiek wypadki przełamują się tutaj przez pryzmat zainteresowań samego autora, jakkolwiek nie da się na jego podstawie dokładnie odbudować tej pracy, którą prowadzili nad sobą młodzieńcy, przecież niejedno zdanie, rzucone jakby od niechcenia, przez pana Gawareckiego pomoże nam zorjentować się w zainteresowaniach i celach podróży wojewodziców ruskich.

Jedno uderza stanowczo w dzienniku pana Sebastjana, to owo nazbyt skrzętne odnotowywanie zwiedzonych przezeń z Sobieskimi twierdz i zamków. Z pewnością nie ze zbytniej pochopności autora dziennika do zgłębienia fortyfikacyj, owej „architectura militaris”, o której pisze w instrukcji pan Jakób, nie

---

[1] Ibidem str. 32.

[2] Ibidem str. 35. „...których autorów czytać macie, tak wam ordynuję, abyście czytali historiam Livii. Przeczytawszy Liviusza Vitas duodecim Imperatorum Romanorum Tranquilii Suetonii. A potym będziecie się ze mną przez listy znosić, a ia wam będę naznaczał dalszą historicam lectionem privatam... „Wyżej w tej samej instrukcji pisał Jakób Sobieski: „ta privata lectio Jana Zamoyskiego uczyniła wielkim y Pradziada Waszego Żółkiewskiego, y ia też tego nie żałuię, że y teraz ieno mam czas wolny, Xięgi z ręki nie wypuszczę”.

[3] „Dziennik podróży po Europie Jana i Marka Sobieskich przez Sebastjana Gawareckiego prowadzony“. Warszawa 1883 r. u Kluczyckiego str. 38—131.

[4] „Katalog książek bibljoteki... Jana III“. Kraków, Warszawa 1879.

z własnego popędu do zbadania najnowszych prądów w sztuce dźwigania warowien, wysuwały się owe, aż do znużenia często powtarzane, pielgrzymki po najrozmaitszych fortecach i zamkach, z których pan Gawarecki najsumienniejszą w swej pracy zdaje relację. Nie skromny autor pamiętniczka, z własnej inicjatywy lub inicjatywy pana „gubernatora"[1]), lecz raczej młodzieńcy rozmiłowani w sztuce wojennej, w której mieli nabyć pewnej eksperjencji podczas podróży, oprowadzali za sobą swego dworzanina po przeróżnych fortyfikacjach, do których łatwy dostęp otwierało im stanowisko i imię ich ojca. Nie była to tylko próżna ciekawość płochej młodości. Zbyt starannie i skrzętnie notował imć pan Gawarecki wszystkie zarysy profilów fortecznych, bastjony, reduty i rowy, ilość dział, amunicji i stan załogi każdej twierdzy, żeby z próżnej ciekawości mogły te wszystkie notatki pochodzić. Znać zaraz, że wojewodzice nie ograniczali się do pobieżnych oględzin każdej warowni, co prędko musiało by ich znużyć, lecz w każdym wypadku starali się poznać istotną jej wartość obronną i zgłębić kunszt mistrza architektury, według którego planów została wzniesiona. A gdzie się po temu nadarzyła przychylna sposobność, tam zaraz żądano ścisłej opowieści o oblężeniach i szturmach wytrzymanych przez twierdzę i zaznajamiano się pilnie zarówno ze sztuką oblężniczą, jak i obroną miejsc umocnionych na żywo przemawiających do wyobraźni przykładach, zwracając baczną uwagę na położenie warowni, na roboty ziemne, które wykonywał oblegający, na efekt ognia jego artylerji, której ślady dotąd pozostały na poszczerbionych murach fortecznych, na te przeciwśrodki wreszcie, które musiał przedsięwziąć obrońca. Okazję taką nastręczyło zwiedzenie Lipska, Wolfenbüttel i szeregu innych fortec.

Podróż, odbyta w latach młodzieńczych przez Sobieskiego, musiała pozostawić głęboki ślad w jego żywym i bystrym umyśle. Wiadomości nabyte z dziedziny fortyfikacji, wiadomości jakkolwiekbądź nieco powierzchowne, zostały pogłębione przez krótkotrwałe, lecz prowadzone pod kierownictwem wytrawnego metra, matematyka Księcia Orańskiego Stampiana, studja teorytyczne nad tą nauką w Holandji, uchodzącej podówczas za mistrzynię w tej dziedzinie wiedzy wojskowej. Nie na tem się jednak ograniczyły zdobycze kilkoletniej wędrówki.

Możność przyjrzenia się zbliska obrotom będącej ostatnim wyrazem sztuki wojennej szwedzkiej piechoty Torstensona, pobieżne zaznajomienie się z armją hiszpańską, znajomość ze słynnym holenderskim admirałem van Trompem, chwilowa służba żołnierska w szeregach „czerwonej kompanji" króla francuskiego, wszystko to były ziarna nie na jałową glebę rzucone, które po pewnym procesie myślowym, wzbogaconym doświadczeniami

---

[1]) Gubernatorem czyli guwernerem młodych Sobieskich był niejaki Orchowski.

osobistemi, musiały wydać plon, odbijający się na charakterze genjuszu wojskowego Sobieskiego.

Jednak nie te dosyć pobieżne studja, polegające raczej na przyglądaniu się ze strony obrotom wojskowym i nieco przygodnych wykładach, niż na porządnej, systematycznej pracy, miały urobić wojskowo umysł wielkiego hetmana, lecz twarda służba żołnierska, trwająca przed objęciem buławy przez długi szereg lat wojen i wytrwała praca nad pogłębieniem wiedzy własnej.

Jako dziewiętnastoletni młodzieniec, rozpoczynał swą służbę orężną Sobieski na czele chorągwi własnego zaciągu. W r. 1649 walczył przy boku królewskim pod Zborowem, a odtąd prawie w nieustannych zagonach, potrzebach i rozprawach walnych, zaprawiać się począł w rycerskiem rzemiośle.

Była to świetna szkoła praktyczna sztuki wojennej, w której od czasów Pretficzów i Lanckorońskich kształciły się całe pokolenia młodzieży wojskowej, która urabiała buńczuczne, rogate dusze rycerzy kresowych, w której, w niezliczonych utarczkach z lotnym Tatarzynem, nabierał eksperjencji w rzeczach wojskowy polski zagończyk.

Z tej szkoły wyszedł szereg najsławniejszych wodzów epoki rozkwitu staropolskiej wojskowości; z niej miał wyjść i Sobieski.

Wśród zgiełku rebelji, w ustawicznych walkach ze zbuntowanem kozactwem i żądną jasyru ordą, odbierał pierwszy chrzest bojowy; szczerbiąc swą szablę na karkach nieprzyjacielskich, pogłębiał swe studja teoretyczne i wzbogacał doświadczeniem osobistem swe wiadomości wojskowe. Bystry i żywy umysł Sobieskiego w lot chwytał nauki doświadczeniem zdobyte, oswajał się z właściwościami walki stosowanej przez przeciwnika, kształtował się szybko pod względem wojskowym.

Szereg wypraw, w których wziął udział w pierwszych dniach swojej żołnierki, nastręczał mu sposobność nie tylko wyrobienia osobistej dzielności, szybkiej orjentacji i obrotności w uganianiu się za luźnemi watahami giętkiego przeciwnika, lecz dawał mu zarazem możność przyjrzenia się zblizka operacjom, prowadzonym, jak na owe czasy, w wielkim stylu.

Już w 1651 r., biorąc udział w bitwie pod Beresteczkiem, w której zmagały się ze sobą kolosalne, według ówczesnych pojęć, masy wojsk, Sobieski miał możność nie tylko obserwować działania mas naszej jazdy, lecz także ocenić znaczenie w bitwie walnej piechoty i artylerji, sprawną pokierowanej ręką. Tu pod Beresteczkiem mógł widzieć, jak w spokojnym ogniu naszej piechoty i dział Przyjemskiego załamywały się szarże mas jazdy tatarskiej, nie mogąc dojść do ręcznego spotkania. Doświadczenie to nie mogło nie pozostawić śladu w umyśle Sobieskiego, a, spotęgowane doświadczeniem nabytem podczas wojny szwedzkiej, musiało się odbić na jego własnej metodzie prowadzenia bitwy.

Nie na tem jednak ograniczały się wiadomości zdobyte w beresteckiej wyprawie. Marsz z Sokala pod Beresteczko, wyko-

nany w kilku kolumnach, czyli jak wtedy mówiono dywizjach, dla tem szybszego przerzucenia wojsk na nowe stanowiska i łatwiejszego ich wyżywienia, ubezpieczony znakomicie przed skrzydłowem natarciem przeciwnika, dzięki samemu rozkładowi sił w poszczególnych kolumnach i wyznaczeniu im do osiągnięcia odpowiednich celów, oraz skoncentrowanie do bitwy wszystkich sił—nasunąć musiały pewne refleksje co do stosowania zasady dzielenia wojsk w marszu i łączenia ich na polu bitwy, którą w pełni zastosować potrafił po okresie marszów, wykonywanych zwartą masą całego wojska, dopiero Bonaparte. Gdy w czasach późniejszych Sobieski wystąpił jako wódz samodzielny, umiał sam już stosować tę zasadę po mistrzowsku.

Nie tylko, ilekroć wypadło działać większą masą wojsk, prowadził swą armję osobnemi kolumnami, wspaniale wyzyskując linje komunikacyjne i zasoby kraju, zawsze doprowadzając wszystkie oddziały na czas na plac boju, lecz umiał dzielić swe wojsko i wyznaczać specjalne zadania wydzielonym oddziałom w celu ułatwienia sobie wykonania zamierzonego manewru lub narzucenia przeciwnikowi pewnej sytuacji, w której ten musiał przyjmować walkę[1]).

Po Beresteczku przyszły oblężenia żwanieckie i ochmatowska potrzeba, a następnie bogata dla Sobieskiego doświadczeniem wojna szwedzka.

Nie bez szwanku dla sławy dobrego imienia, lecz i nie bez pożytku dla własnej biegłości w rzemiośle wojennem, początkowo zrządzeniem wypadków, jako pułkownik, czyli dowódca jednostki dyspozycyjnej odpowiadającej późniejszej dywizji, znalazł się w szwedzkich szeregach[2]). Tu, służąc pod znakiem obcego monarchy, miał sposobność ocenić surową karność i świetną organizację najznakomitszej podówczas armji europejskiej, a zarazem zgłębić arkana taktycznego użycia rajtarji, dragonów, a zwłaszcza piechoty. Jeśli później, jak nikt z polskich wodzów, potrafi wyzyskać w boju znacznie pomnożoną przez siebie piechotę, potrafi zastąpić ją w wyprawach komunikiem swą ulubioną dragonją, z pewnością wiele tu będzie zawdzięczał praktycznym naukom, pobranym w szwedzkim obozie pod kierownictwem biegłego Karola Gustawa. Pobyt w jego szeregach musiał znacznie pogłębić zrozumienie zasady współdziałania broni, której zastosowanie miał już sposobność zaobserwować pod Beresteczkiem.

Wróciwszy w marcu 1656 r. pod rozkazy prawowitego króla, Sobieski kształcił się dalej praktycznie w rzeczach wojskowych

---

[1]) Specjalnie tu trzeba podkreślić kompanje 1671 i 1675 r. oraz wiedeńską.

[2]) „Zdradę" szwedzką dosyć łatwo jest Sobieskiemu wybaczyć. „Nie był to jego grzech wyłączny, mało kto wówczas nie dopuścił się odstępstwa". (Konopczyński). Dodajmy, że nie inaczej zapatrywał się na sprawę i sam Jan Kazimierz, nadając Sobieskiemu wkrótce po powrocie pod jego rozkazy chorążowstwo koronne.

i snać zdołał już wtedy wykazać niepośledne zdolności, skoro szybko poczęły się nań sypać coraz to nowe zaszczyty[1]).

Pod kierownictwem takich profesorów, jak Czarniecki i Lubomirski, zaprawiał się w wojnie małej, w której z czasem wykazał niepospolitą wytrwałość i energję. Wziął udział w pościgu z pod Warki przez Czersk ku przedmieściom Warszawy, a następnie w dywizji Lubomirskiego uganiał się za Szwedem po Wielkopolsce i Prusach Królewskich, w końcu z Dymitrem Wiśniowieckim ze swą jazdą gwoli animuszu rycerskiego wyparowywał Szwedów kawalerską szarżą z szańców przedmieścia toruńskiego.

Musiał w tych wszystkich potrzebach, których wyliczać nie sposób, wystawić sobie chlubne świadectwo, jako tęgi i inteligentny oficer, gdyż przed bitwą Warszawską pod jego dowództwo oddano posiłkowy korpus tatarski. Teraz nadarzyła się Sobieskiemu świetna sposobność gruntownego poznania tych dzikich sojuszników, których dotąd poznać miał możność tylko, stając przeciw nim oko w oko w licznych potrzebach.

Szybko opanował proceder wojenny Tatarów i już w 3-dniowej bitwie pod Warszawą, złączywszy swój pułk z ordyńcami, świetne w okolicach Białołęki wykonywał natarcie, czyniąc wspaniałą dywersję na szwedzką flankę i tyły.

Wojna 1675 r. z Rakoczym, w której żywy wziął udział, nastręczyła Sobieskiemu świetną sposobność dalszego kształcenia się w wojnie podjazdowej, a jednocześnie zaznajomiła go gruntownie z terenem walki, w którym zawsze, gdy miał po temu możność, obracał się z mapą w ręku, jak świadczy poźniejszy jego historyk i gorący wielbiciel Francuz Dupont.

Wyprawa ta w cudze kraje głębokie musiała zostawić ślady pod względem znajomości kraju w umyśle chorążego koronnego, skoro w 1682 r., powołując się na doświadczenie tej wojny, mógł dawać słynnemu geografowi francuskiemu Sansonowi fachowe wskazówki co do skorygowania map dawnych[2]).

W 1658 r. nadarzyła się Sobieskiemu wreszcie okazja poprowadzenia na własną rękę samodzielnej dywizji; objąwszy dowództwo jej z powodu choroby Koniecpolskiego pod Sztumem, począł nękać przeciwnika, zapędzając się swemi podjazdami aż pod Malborg i zaprawiając się w sztuce prowadzenia wojny szarpanej już na własną rękę.

Z wojny szwedzkiej wychodził Sobieski wzbogacony dużem doświadczeniem wojennem, z wyrobioną już reputacją tęgiego żołnierza.

---

[1]) W roku 1655. pułkownik, zostaje chorążym koronnym już 26 maja 1656 r. (przybył do obozu królewskiego około 24 marca), w 1658 r. pułkownikiem I. K. Mci., obersztерem w r. 1660.

[2]) Patrz list Sobieskiego do Kochańskiego z Jaworowa 4-go września 1682 r. ogłoszony przez Balińskiego w artykule „Król Jan III. Sobieski, jako geograf" Wieniec r. 1858 t. II.

Ostatecznem zakończeniem przygotowań do roli samodzielnego wodza była dla Sobieskiego sławna wyprawa cudnowska 1660 r.

Stawał tu dzielnie pod Lubarem; miał sposobność podziwiać kunszt Jana Sapiehy, który fortyfikacjami polowemi gruntownie związał pod Cudnowem Szeremetjewa, by wzmocnić polskie stanowisko, osłabione śmiałą wyprawą Lubomirskiego na Słobodyszcze; pod Słobodyszczami dowodził polskiem prawem skrzydłem i prowadząc swoje chorągwie czwórkami do szarży na obsadzone przez przeciwnika ogrody przedmiejskie, wyparł Kozaków z zajmowanych stanowisk i otworzył przeprawę swoim przez rzekę, odrzucając nieprzyjaciela na zaczajonych w lesie Tatarów; w końcu z samodzielnym oddziałem szedł na wyprawę przeciwko Boriatyńskiemu.

Szczęśliwa Cudnowska wyprawa, w której mistrzował Sobieskiemu raczej Jerzy Lubomirski, niż stary już hetman wielki Potocki, nie tylko dawała przyszłemu hetmanowi możność wykazania dużej sprawności, inicjatywy i osobistej dzielności, lecz zarekomendowała go jako pierwszorzędnego artylerzystę. W walkach pod Cudnowem jemu bowiem hetmani polecili wyszukać stanowiska artyleryjskie, a działa, rażące przeciwnika z tych stanowisk największe mu szkody wyrządzały[1]). Nie na wawrzynach jednak polegał pożytek odniesiony przez Sobieskiego z udziału w wyprawie. Stanowiła ona dlań pierwszorzędny materjał kształcący, nastręczała okazję do głębszego zastanowienia się nad płodną metodą działań na linjach wewnętrznych, nad znaczeniem wreszcie śmiałej inicjatywy i energji w walce z nierównie silniejszym nieprzyjacielem.

Od r. 1666 piastował Sobieski w spadku po Czarnieckim odziedziczoną, a wydartą przez Ludwikę Marję Jerzemu Lubomirskiemu, buławę małą. W tym samym roku hetman polny, obok wielkiego, przy boku królewskim w wojnie domowej sprawował nad zaciężnem wojskiem królewskiem dowództwo.

Sędziwy już hetman wielki, Stanisław Rewera Potocki, nie posiadał w ostatnich latach swego życia potrzebnej rześkości i chętnie wyręczał się w dowództwie swym młodszym kolegą.

Stąd to późniejsze zarzuty, czynione po nieudanej wyprawie

---

[1]) Diariusz Wojny z Szeremetem „Ojczyste wspominki” Grabowskiego t. I. str. 153.: „I. P. Chorąży i I. P. Pisarz polny kor. jeździli rekognoskować miejsca, skądby commode razić nieprzyjaciela z armat. . . . Upatrzyli miejsce na zatoczenie armaty. . . Ichmość mianowani, z lewej strony sadów, z drugiej strony prawej ex oppozito moskiewskiego taborom, kazali Ichmość P. P. Hetmani zatoczyć działa. . . Najszkodliwsze. . . były działa z sadów i tam na nie potężne wycieczki czynił nieprzyjaciel”. Powierzenie Sobieskiemu obok Sapiehy wyboru stanowisk artyleryjskich tem większej wagi nabiera, jeśli przypomnimy, że w szeregach armji był wtedy obecny tak znakomity artylerzysta, jak generał artylerji v. Wolff.

Sobieskiemu[1]). Jakkolwiek znaczna część pracy codziennej spoczywała na jego barkach, przecież obecność w obozie hetmana wielkiego i króla i w innych warunkach znacznieby była musiała krępować inicjatywę hetmana polnego. Tu, podczas nieszczęsnej wojny domowej, i inne powody natury etycznej zaważyły na uchyleniu się Sobieskiego od objęcia faktycznego dowództwa.

Stojąc w szeregach partji królewskiej, nie miał hetman polny przekonania o zupełnej czystości metod walki przez nią stosowanych; odczuwał w znacznym stopniu pobudki Lubomirskim kierujące. Wstrętnem mu było pięcie się po trupie dawnego kolegi i mistrza po godności i zaszczyty dla siebie.

Nie dziw tedy, że Sobieski w tej wojnie jako wódz nie dał się poznać. Robił tylko to, co wyraźnie nakazywał mu obowiązek i piastowana godność. Nic ponadto. Wobec majestatu królewskiego naczelnego wodza i powagi hetmana wielkiego nie probował narzucać własnych planów porażenia rokoszan.

Pozbawiony gorącego zapału dla sprawy królewskiej kontrasygnował swojem milczeniem zarządzenia królewskie, a przy każdej okazji narażał swe „zdrowie" więcej, niż nakazać mu mogła powinność.

Brakło mu natomiast energji, nie mógł znaleźć w sobie dość elokwencji, argumentów dosyć wymownych, gdy trzeba było czasami wyperswadować królowi zarządzenia wręcz nieudolne[2]). Trawiony walką wewnętrzną, Sobieski widział wyraźnie, jak na szwank narażona zostaje ze wszech stron szarpana dobra sława, jak odwracają się odeń serca żołnierskie, widząc w nim stronnika sprawy w mniemaniu rzeszy szlacheckiej niesłusznej, a posądzają zarazem o nieudolność wojskową; rozumiał dokładnie, w jak dwuznacznem świetle wystawia go właśnie bierność i apatja na stanowisku hetmańskiem; próbował zmazać ten grzech, nadrabiając osobistą dzielnością, lecz nawet wtedy, gdy wina

---

[1]) Po klęsce poniesionej przez królewskich pod Mątwami szczególnie poczęto spychać odpowiedzialność na Bogu ducha winnego hetmana. Pomijając gorzkie przytyki Pana Paska, które jednakowo mogą dotyczyć Potockiego, jak Sobieskiego, Poczobut w swych pamiętnikach wprost jemu winę zadawał nieszczęścia, sam król nawet próbował zepchnąć odpowiedzialność na tego, kto jedynie próbował mu perswadować zgubność jego zarządzeń. Por. list. Sobieskiego ze Strykowa 23 lipca 1666 r. u Helcla № 72 str. 79.

[2]) „Król Imć pisał do królowej Imci, żem ja był przyczyną, że z Uniejowa nie szliśmy do nieprzyjaciela, czego nigdy na świecie nie było. Bo i owszem całe au contraire, gryzłem się o to, narzekałem, kiedy wszyscy spali. Teraz... kiedyśmy przyszli a la vue des ennemis, nie radziłem, aby się do nich przeprawiać, i żaden mi tego zadać nie może, alem też nie kontradyktował tak bardzo, żeby to o mnie nie napisano, żem ja był okazją, żeśmy do nich nie szli. Bom to ja widzę jest un objet de tout envie i u tamtej i u tej. Źle kiedy mówię, źle kiedy milczę". Helcel str. 79.

„Le roi... voulut absolument qu'on passa le defile a sa vue, malgre touts les efforts que fit Sobieski pour empecher une si mouvaise manoeuvre: il representa en vain une telle demarche etait toujours dangereuse. et qu'il etait facile prevoir. que l'ennemi ne laisserait passer qu'autant de troup, qu'il en voudrait defaire". Dupont, Memoires str. 11.

niepowodzeń, jak było to np. przy przeprawie mątewskiej, całkowicie spoczywała na barkach królewskich, nie mógł zdobyć się nawet na to, by odeprzeć niesłuszne zarzuty.

Wojna domowa nie przyniosła tedy nowych wawrzynów, raczej z dawnych odarła skroń Sobieskiego, nie nastręczyła mu nowej sposobności wydoskonalenia się w sztuce. Co najwyżej dawała mu możność krytycznej oceny długich i bezskutecznych przemarszów, oraz niezdarnych zarządzeń królewskich. W nieszczęsnej kampanji przeciwko Lubomirskiemu, skrępowany obecnością królewską i względami etycznej natury, pozostawał na drugim planie, nie wystąpił jako wódz, nie przejawił własnej inicjatywy. Pierwsza wyprawa hetmańska nie była dlań egzaminem na wodza, z którego sądzić można o jego zdolnościach i charakterze talentu.

Przez długi szereg znojnych lat wojny, przez późniejsze lata względnego spokoju, gotował się pilnie do tego egzaminu, żywo i trafnie podchwytując doświadczenia i obserwacje osobiste z placu boju, wytrwałą, żmudną pracą uzupełniając wykształcenie teoretyczne.

Ani jedna chwila wolnego czasu nie była pod tym względem zmarnowana.

Idąc za przykładem i radą, daną mu niegdyś przez ojca, naśladując w tem zamiłowaniu do książki wielkiego pradziada, który nie rozstawał się nawet w obozie z ulubionym Cezarem, Sobieski poświęcał czas wolny prywatnej lekturze. Gdy milknął szczęk bitewny oręża, znajdował wolne godziny w których mógł oddać się książce.

W Żółkwi powstała i rozrastała się szybko jego imponująca wprost rozległością zainteresowań bibljoteka. Jej katalog — najwymowniejszym świadectwem sumiennej pracy. Nie były to księgi gromadzone li tylko dla celów reprezentacyjnych. Korespondencja prywatna i pisma oficjalne na każdym kroku zdradzają, że książki bibljoteki żółkiewskiej nie pleśniały na półkach. A był ich tam wybór bogaty. Obok prac traktujących teorję sztuki wojennej, zwłaszcza artylerję i fortyfikacje, ogromny wybór dzieł historycznych, przedewszystkiem dzieje wojen i żywoty wielkich wodzów, starannie dobrane prace w zakresie geografji, że już nie będę mówił o księgach, które na wykształcenie Sobieskiego jako żołnierza wpływać nie mogły.

Zbytecznemby było zatrzymywać się dłużej na pracach natury ściśle wojskowej; ich dobór staranny widoczny jest aż nazbyt z katalogu, ich przeznaczenie i cel są aż nadto wyraźne. Ważniejszą jest rzeczą zatrzymać się nieco na pracach z dziedziny geografji i dziejopisarstwa i wykazać, jaki wpływ dzieła te miały na ukształtowanie się umysłu Sobieskiego pod względem wojskowym, w jaki sposób prowadził on swoje studja i do jakich dochodził wyników.

Wysoki protektor „Accademia Cosmografica degli Argo-

nauti" w Wenecji od r. 1688[1]), już w czasach wcześniejszych z zapałem poświęcał się studjom geograficznym i posiadał w tym kierunku dobrze wyrobione imię, skoro ze zdaniem jego liczyły się takie powagi, jak Leibnitz, skoro według jego wskazówek korygowano dawne mapy i skoro jego opinji zasięgano przy podejmowaniu prac nowych[2]). Nie trzeba chyba nadmieniać, że w jego zbiorach nie brakowało żadnej ważniejszej pracy geograficznej, że zwłaszcza w stosunku do geografji Polski, Ukrainy, Moskwy i ziem tatarskich posiadał wszystkie najważniejsze dzieła wraz ze słynnym opisem Ukrainy Bauplana. Warto natomiast zaznaczyć, że wyniósł zamiłowanie do tej nauki jeszcze z czasów młodzieńczej podróży, kiedy to według ojcowskich wskazówek spisywał odległości pomiędzy miastami, przez które wypadło przejeżdżać; warto podkreślić, że już jako chorąży koronny podczas wypraw wojennych stale się posługiwał mapą, a poczynione wtedy przezeń obserwacje, jak w r. 1657, mogły posłużyć jako wskazówki do potrzebnych poprawek przy nowym wydaniu mapy Sansona; warto zresztą powiedzieć całkiem wyraźnie, że to „zrozumienie cech fizycznych ziemi, jakiego uczyli nas Ritter i Ratzel w XIX w., a z dawnych czasów nabywali Tatarzy instynktem koczowników"[3]), on zawdzięczał nie temu instynktowi, lecz przemierzeniu na własnym koniu z mapą w ręku ogromnych połaci ziemi, że przy układaniu swych ordre de bataille prawie zawsze posługiwał się mapą, na którą umiał patrzeć okiem krytycznem[4]).

Z niemniejszym zapałem jak geografię studjował Sobieski i dzieła historyczne, nie mały z nich jako żołnierz odnosząc pożytek, a podobnie jak w geografji, nie zadawalniając się przewertowaniem książki, lecz uzupełniając swą wiedzę osobistemi studjami. Na półkach bibljoteki żółkiewskiej znajdziemy bogaty księgozbiór dzieł poświęconych historji wojen i wielkich wodzów: od Liwjusza, Tacyta, Salustjusza, Swetonjusza i Cezara, od dziejów Aleksandra Wielkiego i sławnego wodza Rzymu począwszy, po przez prace traktujące dzieje nowoczesnej Europy, aż do polskiego Długosza, Sarnickiego, Heidenstejna i Kobierzyckiego i historji ostatniej wojny szwedzkiej, w której sam żywy brał udział, znajdziemy w niej wszystko.

Lektura, bogata treścią, poszerzająca ogromnie światopogląd wojskowy wodza, nie była jednak jedynym warsztatem studjów historycznych. Gdy zachodziła potrzeba bliższego zbadania kwestji specjalnej, Sobieski umiał zajrzeć do archiwum i potrzebne wskazówki znaleść w aktach, wprost uderzając nas dzisiaj traf-

---

[1]) Patrz artykuł B. Olszewicza „Król Jan Sobieski, jako miłośnik geografji". Przegląd geograficzny 1918.

[2]) Korespondencja Kochańskiego i Leibnita w Przegl. matematyczno-fizycznym 1901 — 1902. oraz wyżej wzmiankowany list u Balińskiego.

[3]) Korzon — Dzieje wojen i wojskowości t. III. str. 57.

[4]) Por. Dupont „Memoires" str. 135 oraz list Sobieskiego do żony z 15/X. 1683.

nością poczynionych obserwacyj i zwięzłem, po wojskowemu treściwem ujęciem myśli.

Ze względu na wojny, które sądzono mu było toczyć z półksiężycem, specjalną uwagę poświęcał dziejom wojen z Tatarem i Turkiem, nieraz z nich czerpiąc na przyszłość dla siebie praktyczne wskazówki. Zarówno wojna Chocimska 1621 r., którą poznał nie tylko z opisów, lecz również i aktów, jak plan wielkiej wojny Władysława IV były dobrze mu znane. Umiał z historji wyłuskać argumenty dość ważkie, aby w razie potrzeby, np. przy układaniu planów wojennych, do przyjęcia swej myśli nakłonić uczęstników narady, jak w r. 1672[1]).

W tych studjach teoretycznych, związanych ściśle z twardą szkołą praktyczną odprawionych wojen, kształtował się jego talent wojskowy, rozszerzały się horyzonty myślowe, krystalizowały się poglądy na sztukę wojenną. Nie sam samorodny genjusz, zrodzony jakby na kamieniu, nie wyłącznie tylko natchnienie twórcze, miały stworzyć szereg jego czynów orężnych, wbrew temu co się tak często mówi o wodzach polskich, a w ich liczbie i o Sobieskim. Zawdzięczał on swoje czyny w równej mierze potężnym zdolnościom twórczym, jak i rzetelnej pracy, która dla jego twórczości zgromadziła bogaty materjał.

Gdy w r. 1667 wypadło mu wreszcie objąć faktyczne dowództwo nad armją polską, proces formowania się jego umysłu był niemal ukończony; dalej mógł tylko rozwijać się i doskonalić. Obejmował Sobieski dowództwo, do roli wodza całkowicie przygotowany. Miał własne na swe zadanie hetmańskie poglądy, własny wyrobiony już sąd wojskowy; opanował całkowicie kardynalne zasady sztuki wojennej: zasadę ekonomji sił i współdziałania broni, którą pierwszy z taką umiejętnością zastosować potrafił, a którą Fredro tak dosadnie po polsku sformułował—„rydel, muszkiet, kopja zwycięstwo gotują"[2]); znał jak własne pięć palców przeciwnika, z którym do zapasów miał wystąpić, jak własną kieszeń kraj, w którym przypadło mu działać; posiadał umysł giętki i bystry, zdolność powzięcia decyzji szybkiej i trafnej, energję w jej przeprowadzeniu niezłomną.

---

[1]) „Na tę tedy tak wielką imprezę, z Korony rozumiem stawić potrzebę effective woyska pieniężnego 60.000; ponieważ pod Chocimem było go trzecią częścią więcey czego z starych Computów doiść y informować się tak możemy: woyska zaciężnego było tak z Korony jako Litwy 35.000: Pruskich, Kurlandzkich nie specificowano; Kozaków zaporozskich rachowało się 50.000; nadto Poczty Ruskich Paniąt y Ordynatów; nadto jeszcze Król Imć Zygmunt pode Lwowem ze wszystkim stanął pospolitem ruszeniem, a przed nami w pierwszej straży Tomasz Zamoyski w kilka tysięcy swych własnych ludzi. A co większa, że Ukraina na tenczas była nasza, jako i Podole, Kamieniec i Chocim. Tatarów nie taka wielkość, y turecka mniejsza daleko w woynie y dziele Rycerskim experiencya"...

Zdanie hetmana W. K. in consilio około obrony Rzpltey u Kluczyckiego t. I. część II. str. 1238.

[2]) Andrzej Maksymiljan Fredro "Przysłowia".

W pierwszej swej prawdziwie hetmańskiej wyprawie Sobieski, pozostawiony samemu sobie, nie krępowany żadnemi względami pobocznej natury, umiał odrazu wykazać możliwości swojego geniuszu, przyjmując na swoje barki całą odpowiedzialność za przebieg wojny, nie dzieląc się z nikim chwałą swoich wawrzynów.

Wyprawa Podhajecka miała ustalić na zawsze reputację wojskową hetmana, napełnić podziwem i wdzięcznością dla bohatera całą Rzeczpospolitą, zdobyć dlań szturmem i przykuć do jego buławy serca żołnierskie.



PPŁK. FRANCISZEK WAGNER.

Ręczna broń samoczynna.

1. Taktyka a uzbrojenie.

Badając historję wojen, dochodzimy do wniosku, że w każdej epoce wojennej osiągał zwycięstwo ten, kto pierwszy zdołał zastosować nowy lub wznowiony środek walki, zanim przeciwnik zdążył obmyśleć środek zaradczy.

Mamy na to liczne przykłady z zakresu strategji (strategja napoleońska przełamania frontu i obejścia Moltkego, przeciwnatarcie gen. Joffre'a), lub z taktyki (ukośne linje Fryderyka, przełamanie frontu Napoleona), wreszcie z zakresu uzbrojenia (dzidy Persów, asyryjskie słonie, opancerzenia średniowiecza, zastosowanie broni palnej, udoskonalenie jej jako odtylcowej, karabin powtarzalny, wreszcie karabiny maszynowe i czołgi). Zastosowanie nowego strategicznego lub taktycznego środka, albo nowej broni, będzie stanowiło zawsze o wyniku walki.

Podczas ostatniej wojny światowej każdy z przeciwników starał się uzyskać przewagę przez zastosowanie nowych lub wznowionych środków, których działaniu przeciwna strona była zmuszona przeciwstawić środki zaradcze; widzimy tu szybką zmianę różnych sposobów i środków walki, prowadzących naprzemian do osłabienia jednej lub drugiej ze stron walczących; zastosowanie wielu takich środków, polegających na zaskoczeniu, przy stale postępującem uzyskiwaniu przewagi moralnej i materjalnej jednej ze stron walczących, doprowadziło wreszcie do ostatecznego zwycięstwa. Na szybki strategiczny marsz Niemców przez Belgję 1914. r. odpowiedzieli Francuzi przeciwnatarciem nad Marną. Szybkiemu przerzucaniu przez Niemców kolejami całych dywizyj z jednego frontu na drugi, przeciwstawiła Koalicja najwyższe wytężenie swoich sił i środków; każde natarcie ze strony Niemców na którymkolwiek teatrze wywoływało natychmiast odciążającą ofensywę koalicji na innym froncie. Przez zastosowanie nowych rodzajów broni, jak: płatowców, balonów, gazów i łodzi podwodnych, Niemcy osiągali jedynie przejściową przewagę: przeciwko bombardowaniu ze strony lotników zastosowano baterje zenitowe, balony na uwięzi i płatowce; walka gazowa wywołała obronę przeciwgazową; przeciwko łodziom podwodnym okazały się skutecznym środkiem siatki ochronne, a transporty morskie były eskortowane przez torpedowce. Skutecznym sposobem przeciwko masowym atakom wojsk koalicyjnych okazała się elastyczna obrona Niemców, oraz masowy ogień artylerji, miotaczy min i karabinów maszynowych, podczas gdy w roku 1918 Koalicja zastosowała przeciwko wielkiej niemieckiej ofensywie zasadę ugrupowania wgłąb.

Po długiem zmaganiu się udało się nareszcie Koalicji przez równoczesne zastosowanie kilku nowych sposobów, jak: uzyskanie przewagi liczebnej przez udział Ameryki, masowe zastosowanie czołgów, użycie techniki i surowców całego świata oraz propagandę Lorda Nortcliffa, złamać opór Niemiec. Przeciwko tym środkom Niemcy byli częściowo bezsilni, częściowo zaś zaskoczeni tak dalece, że nie mogli już przeciwstawić środków zaradczych,—nie mogli dorównać liczbowo. Przeciwko zaczepnej taktyce marszałka Focha zabrakło im odwodów, których zapewnienie należało już od r. 1917 do największych trosk Ludendorffa; przeciwko czołgom nie zdążyli Niemcy zastosować en masse broni odpowiedniej i przeciwpancernych pocisków; licznym środkom technicznym nie byli już w stanie nic przeciwstawić z powodu braku surowców; znaczenie propagandy Lorda Nortcliffa zostało przez nich zapóźno zrozumiane,—jedynie zaczepnej taktyce piechoty zdołali oni jeszcze przeciwstawić coś nowego—taktykę karabinów maszynowych, polegającą na bogatem wyposażeniu oddziałów piechoty w c. k. m. i l. k. m., które stały się głównemi ośrodkami oporu i punktem wyjścia przeciwdziałania zaczepnego.

Kładę nacisk na to wszystko, by wykazać, jak dalece nie powinniśmy zadawalniać się obecnie istniejącemi środkami walki, lecz dążyć do ich udoskonalania, względnie daiszego rozwoju, starać się temsamem o zapewnienie nowych sposobów i środków walki, mogących nam w przyszłości zapewnić przewagę i zwycięstwo.

Nasi przeciwnicy posiadają mimo wszystko nadzwyczaj wysoko postawioną technikę wojenną i przemysł; musimy się z tem liczyć, że w przyszłej wojnie zastosują oni nowe, dziś może jeszcze zupełną tajemnicą okryte środki walki, bądź to z dziedziny lotnictwa, na co wskazywałby szybko postępujący rozwój powszechnej żeglugi powietrznej, bądź z zakresu fizyki i optyki (mówiono już podczas wojny światowej o reflektorach z oślepiającemi promieniami), lub elektryczności (zapalanie na odległość i dowolne kierowanie fal elektrycznych), bądź też na polu chemji przez rozwinięcie walki gazowej, wreszcie w zakresie uzbrojenia przez zastosowanie nowej broni; niewykluczonem jest także kombinowanie działania różnych broni, jak np. statków powietrznych z czołgami, które działać będą równocześnie oślepiającemi promieniami i gazami. Przed wszystkiemi takiemi niespodziankami zabezpieczyć nas może baczne śledzenie prób i wynalazków naszych przeciwników; niezależnie od tego jednak powinniśmy starać się postawić naszą technikę wojenną i przemysł na takiej stopie, by mogły, jeżeli już nie przewyższyć, to przynajmniej dorównać im w dziedzinach nam dostępnych.

W stosunku do piechoty stoję na tem stanowisku, że udoskonalenie jej uzbrojenia jest nietylko możliwem, lecz koniecznem, a dotyczy ono przedewszystkiem jej głównego środka walki, *karabinu ręcznego*, który pod względem siły i skuteczności

ognia nie stoi dziś już na wysokości swego zadania, *a w niedalekiej przyszłości stanie się zupełnie niewystarczającem narzędziem walki.*

2. Zasady techniki strzeleckiej i doświadczenia powojenne.

Znaczenie broni palnej piechoty zbladło podczas wojny światowej z chwilą, gdy okop stał się głównym taktycznym momentem w walce, a strzał karabinowy utracił możność skutecznego działania. W walce ruchowej odżyło ono niebawem, a już w roku 1915 ofensywa Galicyjska z pod Gorlic, równie jak cały szereg walk w Kongresówce, wykazały ponownie całą wartość ognia karabinowego.

Krytycy niemieccy twierdzą, że jedną z przyczyn ich wielkiej klęski w 1918 roku był brak ognia karabinów ręcznych, ogień bowiem karabinów maszynowych, aczkolwiek silny, nie dawał się zastosować do drobnych, rozczłonkowanych celów francuskich i nie był w stanie powstrzymać natarcia nieprzyjacielskiego. *Siła odpychająca* linij niemieckich okazała się wskutek tego braku za słabą przeciwko drobnej taktyce francuskiej piechoty i licznym falom wojsk koalicyjnych. Okazało się, że wszystkie bronie piechoty: miotacze min i granatów, działka piechoty, karabiny maszynowe ciężkie i lekkie, nie są w stanie całkowicie zastąpić karabinów ręcznych, które ze wszystkich broni jedynie są w stanie dostosować swój ogień do ruchliwych celów na najbliższych odległościach. Im krótsza odległość, tem mniejszą jest możność zastosowania ognia k. m. Karabiny maszynowe oraz broń towarzysząca nie są w stanie opanować swoim ogniem wszystkich drobnych martwych pól, wskutek czego nie mogą być uważane za pewny środek obrony przeciwko podsuwającym się grupom, oraz pojedyńczym ludziom, wyzyskującym dobrze teren. *W ostatniej fazie walki, na najbliższych odległościach, jedynie celny strzał pojedyńczego żołnierza może odnieść pożądany skutek.*

Okoliczność ta znajduje swe potwierdzenie w artykułach pism fachowych i nowych, powojennych wydaniach instrukcyj strzeleckich, które mówią o konieczności szkolenia piechura w oddawaniu szybkich, celnych strzałów na najbliższe odległości, przyczem podkreślają, że szybkość ognia nie powinna ujemnie wpływać na jego celność.

Jeżeli zgodzimy się z zasadą, którą głosiły wszystkie regulaminy czasów przedwojennych, że nie ilość, lecz celność strzałów zapewnia skutek, i uzupełnimy ją zdaniem, opartem na doświadczeniu wojennem, że szybkie strzelanie może mieć tylko o tyle wyższość nad wolnym ogniem, o ile nie odbywa się kosztem celności strzałów, to możemy wysnuć stąd wniosek, że *najlepszym ogniem piechoty będzie ten, który obok celności wykaże największą szybkość.*

To jest jasnem, ale czy dało się to osiągnąć bronią powta-

rzalną? Czy mogliśmy dotychczas myśleć o tem, by piechota, przeważnie za krótko szkolona, mogła oddawać dziesięć do piętnastu celnych strzałów na minutę, możliwych przy wyzyskaniu całej szybkostrzelności karabinu powtarzalnego? Nie. A przecież jaknajszybsze oddawanie strzałów przez kilka krótkich chwil będzie w przyszłości jeszcze konieczniejszem, aniżeli dotychczas. W walce ruchowej, w czasie obrony, jak również natarcia, cele, pojedyńcze figury lub grupy, wyzyskujące starannie osłony terenu, będą się ukazywały zaledwie na kilka sekund, czołgi i płatowce będą miały taką szybkość, że wykorzystanie każdej sekundy będzie miało wielkie znaczenie.

W tych wypadkach nie wystarczy, by piechota strzelała celnie; będzie ona musiała również strzelać szybko—jaknajszybciej.

Dzisiejsza kompanja jest w tym kierunku niedostatecznie wyposażona. Obszar, który drużyna ma do opanowania swoją bronią, jest za duży, by wszystkie, często zaledwie kilka sekund widoczne cele, mogły być skutecznie zwalczone, zaś wiązka ognia c. k. m. jest zbyt sztywną, by mogła się tak dostosować do terenu, jakby tego wymagała walka z przeciwnikiem, wyzyskującym każdą osłonę terenu. Trzeba będzie dać piechurowi do ręki broń, zdolną do *pełnego wyzyskania* tych krótkich chwil, w których cele będą dlań widoczne, broń, z którejby mógł oddać możliwie *jaknajwięcej celnych strzałów w jaknajkrótszym czasie*, a więc odpowiadającą podwójnemu warunkowi:—największej szybkości, przy równoczesnej celności ognia. *Dotychczasowa broń powtarzalna nie odpowiada temu warunkowi: — da się on osiągnąć jedynie ręczną bronią samoczynną.*

Ostatecznie jest to już tylko kwestją dalszego rozwoju i bardzo niedługiego czasu, kiedy broń samoczynna zastąpi dzisiejszą powtarzalną. Obecne uzbrojenie piechoty w l. k. m., r. k. m. lub pistolety automatyczne, czy karabiny z zakładanemi magazynami na 20—30 strzałów, możemy uważać za stadjum przejściowe w tej ewolucji, tak samo, jak w swoim czasie wszystkie urządzenia odtylcowe, któremi osiągnięto możność szybkiego ładowania broni palnej, stanowiły etap przejściowy pomiędzy karabinem jednostrzałowym a powtarzalnym.

Znaczenie ręcznej broni samoczynnej wynika zresztą dostatecznie z naszej obecnej taktyki piechoty, w której broń samoczynna odgrywa główną rolę; połowa ludzi drużyny ma za zadanie obsługę i obronę tej broni, od której ognia zawisło w dużym stopniu, niemal wyłącznie, powodzenie manewru sekcji grenadjerskiej,

Drużyna niewyposażona w broń samoczynną lub ta, która ją utraciła w walce, nie może być już teraz, a tembardziej w przyszłości uważaną za wartościową jednostkę bojową; jej wartość bojowa spada do poziomu kilku czy *kilkunastu ludzi o niewystarczającem uzbrojeniu*, a co zatem idzie *nieodpowiadających pierwszemu warunkowi powodzenia w walce*, jakiem jest dla walczącego

zaufanie we własną siłę, i oparte w tym wypadku na świadomości wyższego, lub conajmniej równego uzbrojenia z przeciwnikiem.

Niemiecki regulamin piechoty kpt. Pfeifera 1922. zaznacza jako szczególnie korzystne wystrzeliwanie nieprzyjacielskich celowniczych l. k. m. w chwili zmiany stanowiska, względnie posuwania się naprzód — i poleca w tym celu ćwiczyć specjalnie obsługę M-pistoletu w oddawaniu szybkich, podchwytowych, celnych strzałów (Schnappschuss).

Przez bogatsze wyposażenie drużyn w broń samoczynną unikniemy dla drużyny krytycznej sytuacji, że może ona być całkowicie pozbawioną głównego, a można powiedzieć *jedynego* środka walki.

Chcąc, by żołnierz zwyciężył, *musimy go zaopatrzyć w to wszystko, czego mu do zwycięskiej walki potrzeba.*

Możemy z całą pewnością twierdzić, że w przyszłej wojnie liczba strat stać będzie w stosunku odwrotnym do ilościowego wyposażenia oddziałów w broń samoczynną, a co do tego, czy realnemu działaniu ognia możemy jako równoważnik przeciwstawić moralną wyższość żołnierza, można mieć poważne wątpliwości.

3. *Ręczna broń samoczynna.*

a) Jakim warunkom powinna odpowiadać ręczna broń samoczynna?

b) W jakim stanie rozwoju znajduje się ona dzisiaj?

Powinna ona posiadać:

1) *wyższe cechy balistyczne*, t. j. idealny płaski tor przynajmniej na odległości 400 m., dużą szybkość początkową, wzgl. końcową, zapewniającą wyższą energję pocisku. Warunkom tym odpowiedział dotychczas najlepiej karabin Mausera, który przy użyciu pocisku śpiczastego ze szczególną wewnętrzną zawartością „Smk" („Spitzgeschoss mit Kern")—osiągnął na 500 m. następujące liczby balistyczne: czas lotu — 0, 76, szybkość końcowa—532 m., energja—167 mkg., kąt—0,0050, kąt trafienia—0,0067, najmniejszy rozsyp. Warunki te należałoby przyjąć jako *minimum*, jakiemu odpowiadać powinna ręczna broń samoczynna; w praktyce potrzebna nam jest broń o tak płaskim torze pocisku, by jego wierzchołkowa aż do 400 m. nie przekraczała 30 cm., co zapewniłoby nam trafianie do każdego celu (nawet głów) na odległość do 400 m. bez zmiany celownika i bez potrzeby oceniania odległości.

2) *ciężar broni* 3—4 klg., waga pocisku poniżej 10 gr., kaliber 60—65 mm.

3) *szybkostrzelność:* 200 — 300 strzałów na minutę, oraz zapewniona ciągłość ognia przy możliwości oddawania krótkich seryj (50—60), uwarunkowanych urządzeniem mechanicznem.

4) *pocisk* przebijający 10 mm. płytę stalową na 400 m. albo na 100 m.—20 mm. w celu zwalczania opancerzeń piecho-

ty, lekkiego opancerzenia czołgów i samolotów oraz ochronnych tarcz k. m. i armat.

5) *prosta konstrukcja,* łatwe rozkładanie i składanie, łatwa wymiana części składowych, lufa stała lub ruchoma, chłodzenie powietrzem.

— — — — — — — — — — — — — — —

Jak się sprawa powyższa przedstawia realnie?

Wiemy, że próby stworzenia dobrego, użytecznego dla celów wojennych modelu ręcznej broni samoczynnej są już od dłuższego czasu w toku i dały konkretne wyniki, że są jednak przez wszystkie państwa pilnie strzeżone i ze zrozumiałych powodów w ścisłej trzymane tajemnicy.

Jako model przejściowy, Niemcy posiadają *pistolet maszynowy,* którego cechy główne są następujące: 9 mm., lufa stała, chłodzenie powietrzem, ruchomy zamek, powodujący samoczynne ładowanie, waga 4 kg., serje po 32 strzały w ciągu 3,5 sekund, około 150 strzałów na minutę, łódka o 32 ładunkach.

Istnieje również amerykański pistolet samoczynny, oddający do 1500 strzałów na minutę. Łódki po 20 ł. i bębenkowe po 100 ł., oliwiarki (Ölkissen), chłodzenie powietrzem. Broń ta nie może być narazie użyta do celów wojennych z powodu ogromnego odrzutu, działającego ujemnie na celność, względnie możność trafienia celu.

Zestawienie tych dwóch znanych mi typów — użytecznego i drugiego jeszcze nienadającego się do użytku modelu broni samoczynnej (150 i 1500 strzałów na minutę)—wskazuje na to, że nie jesteśmy dalecy od wynalezienia takiego typu broni, któryby się w zupełności nadawał do celów wojennych, i nie ulega wątpliwości, że próby, stale przez wszystkie państwa prowadzone, doprowadzą wkrótce do ustalenia modeli użytecznych, (o ile sprawa ta nie została już rozwiązana), — wiemy bowiem, że Niemcy mają już swój model 1920, Francja zaś nie zadowolni się prawdopodobnie swoim dotychczasowym Chauchatem, który posiada duże wady, a Anglja i Ameryka pracują usilnie i z wielkim nakładem energji nad tą kwestją.

— — — — — — — — — — — — — — —

Jakie korzyści, względnie strony ujemne, przedstawia broń samoczynna w porównaniu do karabinu powtarzalnego?

Korzyści:

1) Ogromny wzrost działania moralnego,

2) Duża szybkość ognia,

3) Wzmożona celność strzałów wskutek wyższości samej broni,

4) Wzmożone prawdopodobieństwo trafienia wskutek ilości strzałów oddanych do tego samego celu.

Ujemne strony:

1) Większy koszt produkcji,

2) Narazie, tj. aż do ostatecznego wyłonienia się odpowiedniego typu—trudności konstrukcyjne.

3) Wielkie zużywanie amunicji.

ad 1) Korzyści, wynikające ze wzrostu działania moralnego, są dostatecznie znane; wskażę tylko na wrażenie, jakie wywołuje na nacierającego piechura grzechot nieprzyjacielskiego k. m., oraz na fakt, że strzelający k. m. zmusza nacierającego do najostrożniejszego posuwania się od osłony do osłony, względnie uniemożliwia je w zupełności tam, gdzie tych osłon niema. Działanie nacierającego k. m. zmusza, naodwrót, obronę do większej ostrożności i zupełnego krycia się wtedy, gdy powinnaby właśnie jaknajwydatniej działać swym ogniem, celem zwalczania ruchu przeciwnika; pozatem wiemy wszyscy, jak dalece celny ogień nieprzyjacielskiego k. m. oddziaływa na celność własnego strzelania: tam, gdzie on działa, powstaje zastój, wszystko się kryje, a nawet najodważniejszy strzelec lub celowniczy nie zdobędzie się na spokojny strzał, względnie serję celnych strzałów,

Wrażenie tem silniejsze, gdyż wywołane intensywniejszem działaniem ogniowem, nastąpi bezwątpienia w tym wypadku, gdy nacierający będzie musiał posuwać się *w spotęgowanym niejako ogniu licznych samoczynnych karabinów ręcznych*, gdy obrona będzie miała do czynienia już nie z poszczególnemi c.k.m. lub l.k.m., lecz, stojąc w nieustannym samoczynnym ogniu karabinów ręcznych, nie będzie w stanie podnieść głowy ponad chroniący ją okop.

ad 2) Jak już poprzednio wykazałem, krótka, często tylko kilka sekund trwająca widoczność drobnych celów wymaga zastosowania broni o jaknajwiększej szybkostrzelności, gdyż cel będzie osiągnięty w ciągu kilku sekund, a to tem pewniej, jeżeli zamiast jednego potrafimy oddać w tym samym czasie 20 — 30 celnych strzałów;—pewność, względnie prawdopodobieństwo trafienia zawisły tu bezpośrednio od ilości strzałów, które mogą być oddane do danego celu.

ad 3) Skuteczność samoczynnych seryj w porównaniu do strzału karabinu powtarzalnego rośnie nietylko wskutek zwiększonej ilości oddanych strzałów, lecz także z tego powodu, że przy strzale karabinu powtarzalnego wchodzi w grę cała suma różnych drobnych czynności, jak: składanie się, uchwycenie celu, ściąganie spustu i t. p. ruchów, wpływających na celność strzału; ten szereg subtelnych czynników fizycznych, duchowych i woli spowoduje nieuniknione zwiększenie rozrzutu, czyli zmniejszenie celności wskutek rozdrażnienia nerwowego, w jakiem się strzelec w chwili walki znajduje.

Momenty te są w broni samoczynnej zredukowane do minimum, a wyższość strzałów seryjnych wynika również z możności ciągłego obserwowania działania w celu i poprawienia błędu, co przy pojedyńczym strzale broni powtarzalnej jedynie wyjątkowo może mieć miejsce.

Należy tu jeszcze podkreślić wielką korzyść, jaką daje szczególnie wyciągnięty płaski tor pocisku, wobec którego odpada ocenianie odległości i nastawianie celownika.

Reasumując powyższe, widzimy, że korzyści, jakie dać nam może ręczna broń samoczynna przez swoje zwiększone działanie moralne, liczne dodatnie cechy natury balistycznej, większe prawdopodobieństwo trafienia celu wskutek zwiększonej ilości do tego samego celu oddanych strzałów przy bezsprzecznej wyższości strzelania serjami, przemawiają za nią tak wymownie, że wyliczone strony ujemne nie mogą stanowić poważnego szkopułu, jeżeli chodzi o wypowiedzenie się za lub przeciw jej wprowadzeniu, jako przyszłego uzbrojenia naszej piechoty.

Pomimo to rozpatrzmy również ujemne strony, jakie broń ta w praktyce mieć może:

ad 1) Koszt fabrykacji: wobec tego, że chodzi o kwestję tej wagi, jak to, *z jakiem, wyższem czy niższem, uzbrojeniem staniemy do walki, rozstrzygającej o naszem istnieniu* — drobna stosunkowo różnica kosztów produkcji nie może być braną pod uwagę. Wojsko, zaopatrzone w karabin powtarzalny będzie w przyszłej wojnie znajdowała się w tym samym stosunku do przeciwnika, uzbrojonego w ręczną broń samoczynną, jak to miało miejsce w r. 1866, w którym austrjacki karabin stemplowy ustąpił miejsca pruskiemu karabinowi odtylcowemu.

Historja nie kłamie nigdy i lubi powtarzać się tam, gdzie idzie o potwierdzenie logicznych związków przyczynowych.

Pozatem szkopuł ten mógłby poważniej zaważyć, o ileby szło o zastąpienie istniejącej już broni inną, nową, gdyby minister spraw wojskowych musiał liczyć się z zarzutem, że szafuje groszem publicznym na rzecz, której zakup kosztował niedawno skarb państwa miljardy. Tak jednak nie jest. Broń, którą obecnie posiadamy, dostała się nam czasu wojny bardzo różnemi drogami i zastąpienie jej nowym materjałem stanie się w najbliższym czasie koniecznem.

Przystępując do nowego uzbrojenia, do zakładania fabrykacji broni może nam z punktu widzenia budżetowego być poniekąd obojętnem, jaką broń będziemy wyrabiali, — koszt tej produkcji nie zwiększy się tak dalece, byśmy musieli zrezygnować z olbrzymich korzyści, jaką nam przedstawia.

Ostatecznie możnaby ograniczyć się narazie do ustalenia i praktycznego wypróbowania typu tej broni, oraz do przygotowania przemysłu wojennego do masowej fabrykacji tejże, by w danym razie przezbrojenie całego wojska mogło mieć miejsce w stosunkowo krótkim czasie. Wyszkolenie i wprowadzenie w życie tej broni nie napotyka na większe trudności, tembardziej, jeżeli odpowiednio zawczasu przygotujemy naszych oficerów i podoficerów do jej użycia i taktycznego zastosowania.

ad 2) Trudności konstrukcyjne są już w części pokonane

wskutek istnienia takiej broni, chodziłoby więc jedynie o usunięcie wad (przeważnie natury balistycznej), o udoskonalenie typu.

Zakup, względnie sprowadzenie istniejących już modeli umożliwi nam w dużej mierze skrócenie drogi doświadczalnej; będące u nas obecnie w użyciu typy broni samoczynnej nie odpowiadają wymogom, jakie jej stawiać musimy.

Ręczny karabin samoczynny odpowiadać powinien przedewszystkiem wymogom walki zbliska; celność strzałów na większą odległość jest w danym razie sprawę drugorzędną. Na dalsze odległości mamy artylerję, c.k.m., oraz l.k.m., którym przypada prowadzenie walki ogniowej w danym wypadku. *Do 400 m. włącznie walczyć będą drużyny piechoty o własnych siłach i do tej właśnie walki potrzebują one broni szybkostrzelnej i lekkiej przy jaknajsilniejszem przebijającem działaniu pocisku.*

ad 3) Najpoważniejszym argumentem przeciwko wprowadzeniu ręcznej broni samoczynnej byłoby *większe zużywanie amunicji i wzmożona trudność zaopatrywania oddziałów w potrzebne ilości tejże.* Te same obawy żywiono i wówczas, gdy miejsce dawnego karabina odtylcowego zastąpiła broń powtarzalna, oraz, gdy wprowadzono k.m. i szybkostrzelne działa, praktyka jednak wykazała co innego, obawy ukazały się uzasadnione jedynie w małej części.

Podobnie jest i teraz: mniejszy kaliber broni samoczynnej pozwoli na zwiększenie dziennego zużycia amunicji bez zbytniego zwiększenia ciężaru i objętości tejże; nadmiernemu zużywaniu amunicji da się zapobiec przez mechaniczne skracanie seryj, jak również przez odpowiednie przygotowanie szeregowych, w których tem intensywniej wpajać będziemy zasady *karności ogniowej.* Silny odrzut (kopnięcie) broni samoczynnej będzie również w dużym stopniu ograniczał nadmierną dążność do oddawania długich seryj.

Obawa zużycia całej dziennej dotacji amunicji przy ręcznej broni samoczynnej w stosunkowo bardzo krótkim czasie może mieć jedynie teoretyczne znaczenie, gdyż można to samo powiedzieć o obecnej broni, z której możemy również w przeciągu kilku lub kilkunastu minut wystrzelać całą posiadaną amunicję.

A przecież w rzeczywistości nie cierpieliśmy w ciągu całej kampanji nigdy na zupełny brak amunicji, pomimo wielkich trudności dowozu i ogromnych odległości, które transporty miały do przebycia.

Rzeczą przyszłej organizacji będzie *uregulowanie uzupełnienia amunicji* stosownie do potrzeb piechoty; nie możemy dziś przesądzać, w jaki sposób będzie to przeprowadzone, przekraczałoby to zakres niniejszej pracy; zaznaczam jednak, że nietylko nie należy się obawiać zwiększenia zużywania amunicji, lecz, przeciwnie, jestem zdania, że przez podniesienie ilości broni samoczynnej osiągniemy oszczędność amunicji, gdyż wykluczymy największego jej marnotrawcę, jakim jest szeregowy uzbrojony w karabin powtarzalny, zużywający procentowo zawsze o wiele więcej amunicji,

aniżeli do osiągnięcia tego samego, lub znacznie lepszego rezultatu wymaga k.m.

Olbrzymia ilość zużytej amunicji, którą wykazuje statystyka wojen z czasów przed zaprowadzeniem broni samoczynnej, przy procentowem obliczaniu w stosunku do osiągniętych rezultatów, ilustruje fakt ten najdosadniej: w wojnie francusko-pruskiej 1870/71. ilość oddanych strzałów w różnych bitwach wynosiła według obliczeń niemieckich na jednego zabitego 1000—2000, tj. 1⁰/₀₀₀—½⁰/₀₀₀.

Pozatem spotykamy się i dziś z podobnemi, acz nie tak rażącemi danemi przy każdem ostrem strzelaniu na strzelnicach bojowych, gdzie osiągnięty rezultat 2—3⁰/₀ jest zawsze uważany za zadawalniający.

Liczbowe zestawienie *dnia ognia* pułku piechoty uwydatni fakt, że przy obecnem uzbrojeniu piechoty karabin powtarzalny zużywa więcej amunicji, niż to jest wskazane ze względu na jego podrzędność w stosunku do broni samoczynnej.

I. Dzień ognia pułku piechoty o uzbrojeniu „niemieckiem":

1576	kar, powtarz.	po 40	naboi	=	63.840
54	l.k.m.	„ 500	„	=	27.000
24	c.k.m.	„ 2000	„	=	48.000
				Razem	138.840.

Widzimy, *że 46⁰/₀, tj. niemal połowę* dotacji dziennej, zużywa karabin powtarzalny, a więc broń, dająca najmniejsze rezultaty ze wszystkich, jakie piechota posiada.

II. Dzień ognia pułku piechoty o uzbrojeniu „francuskiem":

1272	kar. powtarz.	po 40	naboi	=	50.880
108	r.k.m.	„ 250	„	=	27.000
24	c.k.m.	„ 2000	„	=	48.000
				Razem	125.880.

tj., że z 125.880 naboi dnia ognia zużywa karabin powtarzalny 40⁰/₀.

Jeszcze racjonalniej ustosunkowuje się zużywanie amunicji, jeżeli przyjmiemy za podstawę uzbrojenie, podobne do tego, jakie proponuje niemiecki kapitan Pfeifer:

III. Dzień ognia pułku piechoty uzbrojonego w r.k.m., l.k.m. i c.k.m.

108	r.k.m.	po 250	naboi	=	27.000
54	l.k.m.	„ 500	„	=	27.000
24	c.k.m.	„ 2000	„	=	48.000
950	kar. powt.			=	38.000
				Razem	140.000

W tym wypadku zużywa karabin powtarzalny tylko 27⁰/₀ całej dotacji.

Przy porównaniu dnia ognia I go z III-cim, rzuca się w oczy, że *pomimo zwiększenia ilości broni samoczynnej o 108 r.k.m. ogólna*

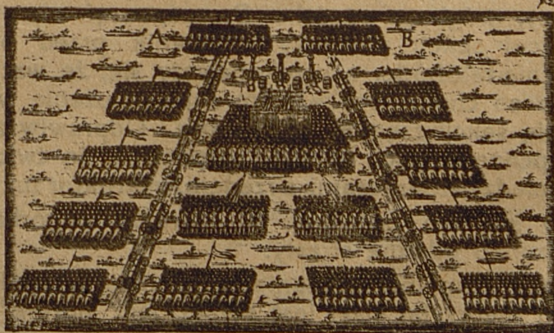
ilość amunicji pozostaje prawie niezmieniona, różnica wynosi zaledwie 1200 naboi, czyli jedną skrzynkę.

Dla uzupełnienia porównam jeszcze *siłę ognia*, jaką przedstawiają takie dwa pułki, przyczem przyjmę za podstawę *maksymalne natężenie ognia w ciągu jednej minuty z punktu widzenia ilościowego—nie biorąc zupełnie pod uwagę jakości* tego ognia, tj. jego celności i skuteczności.

I.	1576	kar. powt.	po 12	strz. na min.	= 18.912 st/m.
	54	l.k.m.	„ 200	„ „ „	= 10.800 „
	24	c.k.m.	„ 400	„ „ „	= 9.600 „
					Razem 39.312 st/m.
III.	950	kar. powt.	po 12	strz. na min.	= 11.400
	108	r.k.m.	„ 150	„ „ „	= 16.200
	54	l.k.m.	„ 200	„ „ „	= 10 800
	24	c.k.m.	„ 400	„ „ „	= 9.600
					Razem 48.000

Liczby powyższe wykazują, że, zwiększając ilość broni samoczynnej, potęgujemy siłę ognia, nie pomnażając ogólnej ilości zużywanej amunicji, względnie zużywając ją racjonalniej, bo zapomocą *najsilniejszego a nie najsłabszego* środka walki.

Nie ulega wątpliwości, że przy ogólnem zastosowaniu broni samoczynnej zużycie małokalibrowej amunicji będzie znacznie większe aniżeli dotychczas, broń ta będzie jednak stanowiła główny środek walki najważniejszej broni. Przez podniesienie skuteczności ognia piechoty zmniejszymy zarazem konieczność zużywania olbrzymich ilości amunicji artyleryjskiej, której masowe zapotrzebowanie na froncie, zarówno w walce pozycyjnej, jak ruchowej, było spowodowane jedynie niewystarczającem działaniem broni małokalibrowej, oraz brakiem pocisku przeciwpancerzowego.



Z książki Andrzeja Maksymiljana Fredry „Militarium" z 1757 roku.
(z księgozbioru Centr. Bibl. Wojsk).

GEN. POR. SERDA.

Elementarne ćwiczenia bojowe.

III.

Przykład szkolenia sekcji.

Kierownik ćwiczenia poucza w terenie najpierw dowódcę „pozornego nieprzyjaciela"—jak następuje: „celem dzisiejszego ćwiczenia jest szkolenie sekcji grenadjerskiej w natarciu na liczebnie równego, lecz zdemoralizowanego nieprzyjaciela, od 700 m. odległości począwszy, aż do chwili wtargnięcia w jego stanowisko".

Założenie brzmi: „Dowódca bataljonu, wszczynając bój na południe od wąwozu A. z nieprzyjacielem, który, będąc już raz pobity, ponownie stawił opór, rozkazał sekcji grenadjerskiej X. zająć pagórek B, o ile ten jest wolny od nieprzyjaciela, lub słabo obsadzony, a to celem ubezpieczenia skrzydła bataljonu od oddziałów, których nadciągnięcie z północy nie jest wykluczone. Meldunki sygnalizować do dowództwa bataljonu".

Wylot wąwozu jest oddalony od pagórka B. około 700 m.

a) Gdy ćwicząca sekcja zbliży się na 600 m., rozpocznie niespodziewanie nieprzyjaciel szybki ogień (celem zaoszczędzenia amunicji, zaznaczyć to rozpoczęcie ognia dwoma szybko po sobie oddanemi strzałami).

b) Gdy ćwicząca sekcja będzie strzelać 5 minut ze stanowiska oddalonego o 500 m., nieprzyjaciel „pozorny" wycofa dość widocznie 2 ludzi z boju.

c) Po 10 minutach strzelania z pozycji 200 do 250 m. wycofa się nieznacznie stopniowo 2 dalszych ludzi, a reszta uda zabitych i rannych".

Po tych słowach odprawi kierownik pozornego nieprzyjaciela, dając mu dostateczną ilość czasu, by, nie spostrzeżony przez oddział ćwiczący, mógł na pagórku B. rozpocząć okopywanie się. Całej ćwiczącej sekcji powtórzy kierownik przed osiągnięciem wąwozu jedynie założenie, a przekonawszy się, że wszyscy żołnierze wiedzą o co chodzi, rozkaże im zająć położenie wyjściowe, tj. ustawienie się sekcji rzędem w wąwozie. Odprawiwszy starannie szperaczy i pchnąwszy ich naprzód rozpocznie się ćwiczenie. Sekcyjny idzie między szperaczami a rzędem, instruktor tuż obok niego.

Po 100 krokach odbytych w kierunku pagórka B. padają stamtąd 2 szybko oddane strzały.

Instruktor uzupełnia działanie ognia nieprzyjacielskiego, wołając: „Ogień nieprzyjacielski jest szybki, lecz góruje". Sekcyjny, wiedząc, że B. jest obsadzone przez zdemoralizowanego nieprzyjaciela, nie waha się natrzeć na niego, aby zająć przeznaczony sobie punkt.

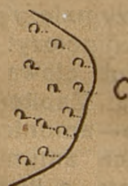
Sekcyjny: „Natarcie. Kierunek, topola na pagórku, na szerokość 50 kroków w tyraljery, biegiem marsz". Sekcyjny daje znak, (69.I.) a szperacze wchodzą w tyraljery. Sekcyjny, biegnąc 6 kroków przed sekcją, pada po 30 krokach, a za nim cała sekcja dla nabrania tchu.

Odpocząwszy kilka sekund, woła sekcyjny: „Skok — biegiem marsz".

Instruktor woła: „Nieprzyjaciel strzela celniej" i równocześnie dotyka jednego z tyraljerów, mówiąc: „zabity".

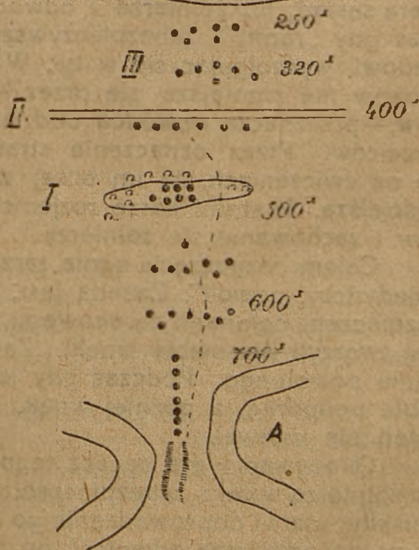
Szkic do przykładu szkolenia sekcji.







Uwaga. Sekcja ze względów technicznych jest na rysunku rozciągnięta ponad 50^к



Szkic № 1.

Sekcyjny, widząc, że bez pomocy własnego ognia dalsze posuwanie się naprzód narazi sekcję na straty, a nawet uczynić może osiągnięcie szturmowej odległości niemożebnem, postanawia rozpoczęcie ognia. Woła więc, padając: „padnij". Spostrzegłszy zaś przed sobą małą wyniosłość, wyczołguje się na nią, a rozejrzawszy się, ocenia ją jako dogodne stanowisko ogniowe. Dawszy znak, by ją zajęto, woła: "Na linję" (I).

Uwagi: Sekcyjny nie podaje odstępów pomiędzy tyraljerami, lecz wziąć należy największą szerokość, jaką sekcja zająć może, przez co unika się schematyzowania odstępów i ułatwia się jaknajkorzystniejsze wyzyskanie osłon terenu. Tyraljerzy wiedzą, że bez rozkazu nie wolno im zasadniczo łączyć nie mniej niż pięć kroków.

Mało wyszkoleni sekcyjni zwykli w chwili rozpoczęcia ognia nieprzyjacielskiego rozkazać czemprędzej „padnij", bez względu na skuteczność ognia nieprzyjacielskiego, lub „kryj się", co jest błędem, zwłaszcza, gdy ogień nieprzyjacielski nie jest celny, a rozpoczęcie własnego przedwczesne. Niawłaściwość tego postępowania trzeba zwalczać, gdyż staraniem nacierającego powinno być niepohamowane parcie naprzód, a jaknajpóźniejsze przerwanie ruchu celem rozpoczęcia ognia. Oznaczenie strat już w czasie pierwszych ćwiczeń bojowych jest konieczne, by dowódca odczuł skuteczność ognia nieprzyjacielskiego przez ubytek sił własnych, oraz by powstały luki utrudniające kierownictwo. Żołnierzy należy pouczyć i wymagać, by „zabity" (zabezpieczywszy karabin) położył się odmiennie od swych towarzyszy np. na plecach, lub głową w tył, tak, by szczerba w tyraljerce stała się widoczną. Zabitemu odbiera sąsiad, lub żołnierze z odwodu, mijający go—amunicję, podczas gdy „ranny", zabezpieczywszy karabin, rzuca amunicję sąsiadowi, wyczołgując się w tył. W luki tak powstałe, o ile podczas skoków nie zmniejszą się przez łączenie co najwyżej na 5 kroków,—przeznacza dowódca oddziału odwodowego poszczególnych strzelców. Przez oznaczenie straty zniknie nienaturalne zjawisko na ćwiczeniach, że im bliżej nieprzyjaciela, tem tyraljera jest gęściejsza. Stratami karze rozjemca niebojowe zarządzenia dowódców i zachowanie się żołnierzy.

Celem rozpoczęcia ognia zarządza sekcyjny: „Nawprost, ogień pojedyńczy, powoli". Zasadą jest, by tyraljerzy, o ile nie są zabezpieczeni osłonami terenowemi, bez rozkazu, leżąc, jaknajszybciej tworzyli dla siebie wnęki. Zasada ta obowiązuje i podczas ognia powolnego. Podczas gdy jeden sąsiad strzela, drugi tworzy sobie podpórkę, a później wnęk, naprzemian z sąsiadem, tak by ogień nie ustawał.

Okopywanie ma oprócz tego *moralne* znaczenie, zatrudniając żołnierza w celu zabezpieczenia go przed pociskiem nieprzyjacielskim, ułatwi doprowadzenie go bez strzału, lub tylko pod ogniem k. m. na najbliższą odległość od nieprzyjaciela, by z blizkości zasypać go gradem pocisków karabinowych, następnie granatami V. B., granatami ręcznemi, a wreszcie uderzyć na niego bagnetem.

Po 3 minutach strzelania spostrzega sekcyjny i jego ludzie, że 2 nieprzyjacielskich tyraljerów wycofuje się z boju.

Instruktor powiada: „Jednak ogień nieprzyjacielski, choć nieco powolniejszy—celny".

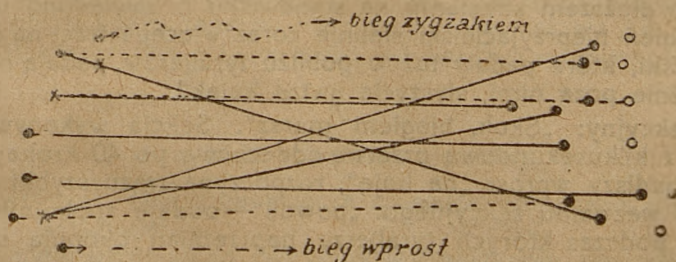
Sekcyjny, pomimo tej uwagi, pragnie z własnej inicjatywy wykorzystać chwilę podniesionego ducha u swoich szeregowych, i daje komendę: „Skok do szosy, biegiem marsz". Sekcja dopa-

da rowu przy szosie, a na komendę: „dalej strzelać" — rozpoczyna ogień w dalszym ciągu (II).

Instruktor przerywa ćwiczenie, pouczając, że wykonanie skoku przez wszystkich tyraljerów całej sekcji i, co zatem idzie, uwolnienie nieprzyjaciela z depresji, w jaką go ogień wprawił, naraziłoby sekcję na niepotrzebne straty. Instruktor zarządza też powrót na opuszczone przed chwilą stanowiska, (I) zarządzając ponownie wykonanie skoku, lecz w odmienny sposób.

Na sygnał „naprzód" zarządza sekcyjny na stanowisku I.: „skok, aż do szosy, od prawego i lewego biegiem marsz [1])".

Rozkaz ten, doszedłszy przez tyraljerów do skrzydłowych, wykonują grenadjerzy w ten sposób, że najpierw skrzydłowi przerywają ogień, zabezpieczają, zrywają się i po 2 króciutkich przerwach oddęchowych dobiegają do wyznaczonego stanowiska, gdzie natychmiast rozpoczynają szybki ogień, zmieniając cel tak, by wszyscy nieprzyjacieiscy żołnierze odczuwali działanie ognia. Co do rozdziału ognia, patrz figurę:



Szkic № 2.

Dzisiejszy bój utrudnia kierownictwo ognia do tego stopnia, że nawet drużynowi i sekcyjni nie są w stanie wpłynąć na regulowanie go, i dla tego tyraljerzy muszą być tak doskonale wyszkoleni w użyciu ognia w boju, by każdy stał się kierownikiem swego własnego ognia.

Długie rozkazy celem rozpoczęcia ognia będą często niemożliwe, dlatego też wyszkolenie taktyczne i strzeleckie powinno być takie, by się żołnierz sam w położeniu jaknajprędzej trafnie zorjentował i wiedział co czynić należy. Prowadzenie każdego tyraljera z osobna na pasku musi ustać.

To też, po ukończeniu elementarnych ćwiczeń strzeleckich, koniecznem się stało indywidualne wyszkolenie poszczególnego żołnierza w strzelaniu bojowem. Niemniej ćwiczenia w bojowem strzelaniu zespołów nabrały wielkiej doniosłości. Drużyny muszą nabrać wprawy w strzelaniu przez odstępy poprzedzających je. Drużyny muszą się oswoić w posuwaniu się pod kulami pośredniego ognia k. m.

---

[1]) Podawanie rozkazów przez tyraljerów należy uczynić przedmiotem osobnego przygotowawczego szkolenia.

Baczyć należy, by tyraljerzy nie rozpoczynali biegu dowolnie, bez zachowania porządku, przez co zdarzyć się może, że wielu z nich maskuje ogień swych kolegów tak, że w chwilach niełatwych do przezwyciężenia, ogień własny zamiera, a więc nieprzyjaciel się wzmaga.

Temu sposobowi wykonywania skoku można zarzucić regularność, która jednak jest mniej szkodliwa, niż nieporządek dławiący ogień wspierający.

Tyraljer musi wiedzieć, że ma zasadniczo brać na cel wprost przed sobą znajdującego się przeciwnika, o ile go dostrzeże,— o ile zaś nie ma naprzeciw siebie znajdującej się części okopu, „czesać”, by wychylenie głowy nieprzyjacielowi utrudnić. Gdy sąsiad biegnie, wówczas powinien bez specjalnego rozkazu odchylić linję celu i przyspieszyć strzelanie.

Powinien on zasadniczo strzelać powoli, celując dokładnie, by nie marnować amunicji, która mu będzie bardzo potrzebna do pościgu lub odparcia przeciwnatarcia. Kiedy pozatem przyspieszyć strzelanie, musi mu być dokładnie znane.

Po dłuższem strzelaniu na stanowisku II. zawiadomi instruktor: „Ogień nieprzyjacielski słabnie coraz więcej i traci na celności; pociski, które padały tuż w pobliżu tyraljerów, padają obecnie przeważnie poza nimi, słyszycie gwizd kulek”.

Sekcyjny: „Skok, biegiem marsz“. Sekcja wykonywa ten rozkaz z kilkusekundową przerwą oddechową po 40 krokach, poczem, padłszy wprost „na linję“, rozpoczyna zrazu szybki ogień, lecz po wezwaniu sekcyjnego: „powoli“—oddaje spokojnie celne strzały, podczas których tyraljerzy naprzemian okopują się lub poprawiają osłony terenu.

Instruktor: „Ogień nieprzyjaciela zaczyna być celniejszy“.

Sekcyjny znakami daje znać, że poszczególni szeregowi mają od prawego i lewego wykonać skok. Dzieje się to w wyżej opisany sposób, który zbliża tyraljerę na 250 m. od nieprzyjaciela.

Instruktor: „Wskutek celnego ognia waszego, ogień nieprzyjacielski słabnie coraz więcej, tracąc na celności. Ruch, zdradzający pomieszanie u nieprzyjaciela—widoczny“.

Sekcyjny: „Przerwij ogień, skok, biegiem marsz“.

Sekcja wykonywa skok z przerwą oddechową, a dopadłszy pagórka, znajduje na nim tylko 2 zabitych oraz jednego rannego nieprzyjacielskiego żołnierza.

Wariant:

Instruktor zawiadamia sekcję strzelającą na stanowisku III.: „Ogień nieprzyjacielski zaczyna być celniejszy i gęściejszy, nieprzyjaciel otrzymał widocznie posiłki. Równocześnie zjawia się pod laskiem C. patrol własnej kawalerji”.

Po chwili:

„Z lasku C. padają szybkie strzały na nieprzyjaciela—ogień jego traci na celności, zamęt widoczny”.

Sekcyjny: „Przerwij ogień—skok, biegiem marsz”... Dochodząc do pagórka B. „padnij”. Sam spieszy zrazu chyłkiem, po-

tem pełzając na pagórek, a spostrzegłszy, uchodzącego pod ogniem jazdy, nieprzyjaciela, woła: „Na linję, szybko strzelaj”.

Po zadaniu mu dotkliwych strat, przygotowuje się sekcja do obserwacji i odparcia przeciwnatarcia na górce B.

Na zakończenie omawia instruktor całe ćwiczenie, wytykając błędy i chwaląc dobre poczynania żołnierzy, oraz w celu wyjaśnień wzywa poszczególnych szeregowych do zabierania głosu.

Uwaga. Nieprzyjaciel otrzymał, rozumie się, odpowiednią instrukcję, co do zachowania się. Ten sposób zajmowania stanowiska na wzniesieniu terenu jest zasadniczy, gdyż wyklucza wybieganie sekcji na szczyt pagórka, pokazywanie całych postaci nieprzyjacielowi, poczem dopiero następuje padanie.

W tym wypadku okazuje się trafność przepisanego w regulaminie naszym ruchu: „padnij”, a potem dopiero „na linję”. W regulaminie francuskim tego nie znajdujemy.

Żołnierze powinni jednak być dokładnie pouczeni, że wyraz „linja” nie oznacza w boju równania się, lecz skierowanie zespołu w jednym i tym samym kierunku. Linja bojowa nie jest to więc ustawienie żołnierzy w mniej lub bardziej wyrównany szereg.

IV.

Przykład szkolenia drużyny.

Kierownik ćwiczenia poucza dowódcę pozornego nieprzyjaciela jak następuje:

„Celem dzisiejszego ćwiczenia jest szkolenie drużyny w natarciu na nieprzyjacielskie gniazdo oporu, odległe około 800 kroków od położenia wyjściowego. Drużyna nasza jest po obu stronach w łączności”.

„Dla przedstawienia pozornego nieprzyjaciela należy ustawić się w bliskości A., tuż na wschód od gościńca, w szerokości 100 kroków. L. k. m. przedstawiać będzie tarcza czerwona, która się tylko wtedy ukazuje, gdy on działa. Oprócz tarczy i jednego żołnierza do jej obsługi przeznaczyć 2 innych, przedstawiających fizyljerów osłaniających l. k. m.”

„Kompanja naciera na stanowisko nieprzyjaciela, który pod A. okopał się naprędce. Dwa plutony znajdują się w pierwszej linji, trzeci w odwodzie za środkiem kompanji. Ćwicząca drużyna jest kierunkową plutonu, idąc lewem skrzydłem wzdłuż gościńca prowadzącego do A. Drużyna może się rozciągnąć aż do 100 kroków szerokości, sąsiednie drużyny wyobrażone są białemi tarczami, które noszone będą zrazu w schodach o 100 kroków za ćwiczącą drużyną”.

„Gdy drużyna zjawi się w odległości 800 kroków, żołnierz obsługujący tarczę odda 2 szybko po sobie następujące strzały, poczem pokazywać będzie tarczę, odpowiednio do ognia l. k. m., działającego serjami. Kołowanie nakryciem głowy oznacza zamilknięcie l. k. m., a więc zniknięcie tarczy, aż do chwili powtórzenia

tego znaku. Gdy się drużyna zbliży na 300 kroków, oddadzą żołnierze, wyobrażający tyraljerę, po jednym strzale, co oznaczać będzie ogólne rozpoczęcie ognia piechoty".

Po tych słowach odprawi kierownik pozornego nieprzyjaciela, dając mu dostateczną ilość czasu, by niepostrzeżenie przed ćwiczącym oddziałem mógł zająć (okopać się) wyznaczone w bliskości A. stanowisko.

W odległości 800 kroków od pozornego nieprzyjaciela powtórzy kierownik ćwiczenia drużynie założenie, objaśniając znaczenie tarcz białych.

Drużyna staje w pozycji wyjściowej w kolumience jak na szkicu.

Na sygnał „Naprzód", rozpoczyna się ćwiczenie.

Gdy drużyna w wyżej wspomnianym szyku minęła odległość 800 kroków, rozpoczyna nieprzyjacielski l.k.m. ogień serjami, a instruktor podaje: „Ogień nieprzyjacielski góruje, artylerja nieprzyjacielska strzela w dalszym ciągu, lecz rozprysk szrapneli zbyt wysoko położony, jest prawie bezskuteczny".

Drużynowy woła: „Położenie nie zmienione. Natarcie. Dwie fale w schody. Na 50 kroków w tyraljery. W każdej sekcji w prawo—biegiem marsz". Drużyna wykonywa zarządzenie, a, naśladując swego dowódcę, biegnie kilkadziesiąt kroków, poczem pada dla nabrania tchu. Wnet jednak zrywa się drużynowy, wołając: „Skok—biegiem marsz".

Instruktor zapowiada: „Rozsyp nieprzyjacielskiego l.k.m. zbliża się do drużyny coraz więcej, jeden żołnierz lekko ranny". Drużynowy, widząc tuż przed sobą wał o wysokości jednego metra, odległy 600 kroków od nieprzyjaciela, woła „padnij". Obie sekcje padają tuż pod wałem (a).

Drużynowy wczołguje się na wał dla zbadaeni terenu, a spostrzegłszy niedaleko niskie krzaki, rozkazuje: „Grenadjerzy w te tam krzaki".

Sekcyjny: „Po jednemu od prawego i lewego w krzaki przed nami skok—biegiem marsz".

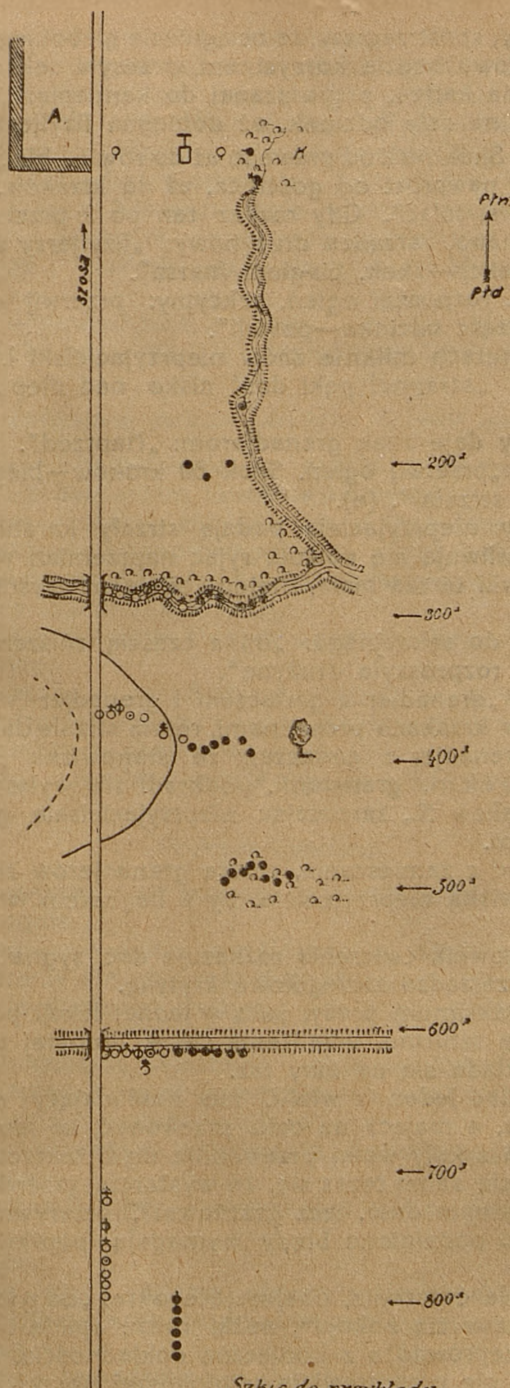
Instruktor: „Nieprzyjacielski k. m. skierował ogień ku krzakom (b), w których gromadzą się grenadjerzy".

Drużynowy: „Sekcja fizyljerska, aż na ten pagórek, skok. Najpierw ze mną celowniczy, potem poszczególni — biegiem marsz". Ruch ten wykonywają tyraljerzy po dwóch przerwach oddechowych.

Drużynowy, wybrawszy dogodne stanowisko dla l.k.m.: „Na wprost nieprzyjacielski K.M., ogień serjami". Fizyljerzy okopują się. (c).

Sekcyjny, korzystając z tego, że granat uderzył tuż przed gniazdem nieprzyjaciela, wzniecając tumany dymu i pyłu: „Do wysokości drzewka skok biegiem marsz". Wykonawszy ten skok bez przerwy, grenadjerzy padają w oznaczonem miejscu, kopiąc spiesznie pod sobą wnęki. (c).

Instruktor: „Nieprzyjacielski l.k.m. rozpoczyna znowu dość celny ogień, szeregowy N. zabity. Armatka nieprzyjacielskiej piechoty wstrzeliwuje się na pagórek, z którego praży wasz l.k.m.".



Szkic do przykładu szkolenia drużyny.

Drużynowy, spostrzegłszy, że osiągnięcie głębokiego, a zaroślami pokrytego rowu będzie korzystnem, przesyła sekcyjnemu rozkaz, napisany na kartce, przywiązanej do kamienia: „skok do rowu, tam ogień na cały odcinek, aż dobiegną fizyljerzy".

Sekcyjny: Skok po 2 od prawego aż do rowu—biegiem marsz". Tamże: „Okopy nawprost od gościńca, aż do krzaków, ogień pojedyńczy, szybko strzelać". Gdy rozkaz ten po 2 przerwach oddechowych wykonano, zarządza drużynowy: „fizyljerzy aż do rowu, potem reszta sekcji—skok, biegiem marsz".

Gdy l.k.m. rozpoczął ogień, sekcyjny: przerwij ogień, strzelać na prawą część odcinka—powoli".

Po 15 minutach milknie znów nieprzyjacielski l.k.m.

Instruktor: „szrapnel pękł dość nisko nad nieprzyjacielskim gniazdem".

Drużynowy daje znak grenadjerom: „Naprzód".

Sekcyjny: „przerwij ogień. Skok 80 kroków—biegiem marsz. Na linję. Dalej strzelaj". (e).

Od strony nieprzyjaciela padają strzały karabinowe. Grenadjerzy odstrzeliwują się powoli, ryjąc naprzemian wnęki.

W tej chwili tarcza biała, znajdująca się na wysokości stanowiska znika.

Instruktor do sekcyjnego: „mina częścią zniszczyła nieprzyjaciela, częścią rozproszyła drużynę".

Sekcyjny: „grenadjer z garłaczem i grenadjer wyborowy za mną, zbiórka w krzakach przed nami, reszta strzela dalej, szybko". Podczas gdy grenadjer z garłaczem ze stanowiska „f" obrzuca nieprzyjacielski l.k.m. granatami, podkradł się wyborowy grenadjer aż do krzaków K., zarzucając nieprzyjacielskie gniazdo granatami ręcznemi.

Korzystając z zamieszania, reszta grenadjerów zbliża się rowem do stanowiska nieprzyjaciela, by z bagnetem w ręku uderzyć na wroga.

Teraz kierownik ćwiczenia rozkazuje dać sygnał do zakończenia tegoż i zarządza szczegółową krytykę.

Jest to maksimum pracy, jaką w jednej lekcji pokonać można. Wykonanie szturmu, urządzenie się w zdobytej pozycji, pościg i t. d. odkłada się na inny raz.

Oto przykład jeden z wielu, nie nakładający więzów fantazji instruktora, a mający na celu przekonać, że niezbędną jest do przerabiania szkoły walki przewodnia myśl taktyczna.

Rozumie się samo przez się, że wystarczy przerobić dwa lub trzy skoki w jednym dniu, lecz gruntownie, przerywając ćwiczenie, skoro tylko popełnione błędy wymagają poprawy i powtórzenia.

Długotrwałe ćwiczenia, obejmujące okres „od wypowiedzenia wojny, aż do zawarcia pokoju", nużą, rodzą apatję i obojętność, o ile się je przeprowadza z konieczną dokładnością, przerobione zaś na prędce, nie przedstawiają najmniejszej korzyści, przynoszą raczej szkodę przez wywołanie fałszywych wyobrażeń u żołnierzy.

Podany przykład miał także udowodnić, że sposób wykonania skoku nie zależy zasadniczo od odległości od nieprzyjaciela, jak to bałamutnie twierdził regulamin austrjacki, lecz jedynie od skuteczności ognia nieprzyjacielskiego. Tyraljerka sekcji, a tembardziej większego zespołu, nie powinna nigdy wykonywać na ćwiczeniach skoku bez wiadomości, jakiem jest działanie ognia nieprzyjacielskiego. Współdziałanie własnej artylerji i karabinów maszynowych, nastręcza pouczającą sposobność do wykonania skoku, choćby i tyraljerką całej drużyny, na bliższą odległość od nieprzyjaciela.

Uwagi wypowiedziane z okazji ćwiczenia sekcji znajdą zastosowanie równie tutaj, jak i w późniejszych lekcjach.

Przedmiotem ćwiczeń drużyny uczynić należy:

— zbiórkę, oczekiwanie na rozkaz rozpoczęcia ruchu pod obserwacją lub działaniem lotników i artylerji,

— *marsz w okresie zbliżania się* w tych samych warunkach,

— przebieganie zaporowego ognia nieprzyjacielskiej artylerji,

— przekraczanie pasów lub punktów terenu, w które wstrzelana jest nieprzyjacielska artylerja,

— dłuższy marsz w celnym ogniu artylerji w terenie otwartym i pokrytym,

— zbaczanie z zasadniczego kierunku w celu ominięcia wklęsłości, zatrutych gazami i dalszy marsz w pierwotnym kierunku,

— ćwiczenia w nocy i we mgle,

— marsz przez las, zarośla i przez miejscowości.

Podczas natarcia:

— rozsypywanie się pod wpływem niespodziewanego nieprzyjacielskiego ognia,

— rozpoczęcie ognia, współdziałanie ognia z ruchem, wzajemne wspieranie się obu sekcyj drużyny,

— dalsze działanie drużyny, osłabionej stratami i jej uzupełnienie,

— wykorzystanie własnego ognia piechoty, c. k. m., broni specjalnej, artylerji i broni pomocniczych, oraz bomb lotników,

— działanie z pomocą czołgów,

— natychmiastowe zniszczenie napotkanego oporu nieprzyjacielskiego,

— wyminięcie oporu, wyzyskując osłonę terenu, — oskrzydlenie,

— szturm,

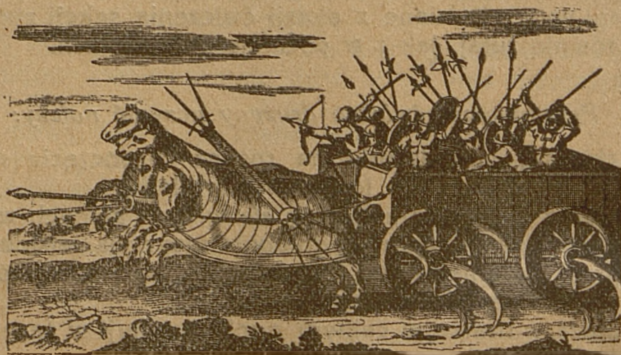
— walka wręcz, zajęcie nieprzyjacielskiego stanowiska — ugrupowanie dla odparcia przeciwuderzenia—umocnienie zajętego terenu—pościg,

— drużyna samodzielna *w obronie,*

— drużyna w obronie, jako część plutonu,

— obsadzenie różnych kształtów terenu i budowli, umocnienie terenu,

— drużyna jako patrol na zwiadach, drużyna jako patrol ubezpieczający, drużyna jako placówka, drużyna w walce okopowej. Przygotowanie zasadzki, wykonanie napadu, umyślne ćwiczenie w kierowaniu ogniem, częste używanie maski gazowej podczas ćwiczeń i t. d.



Z książki: „Jacobi Lydii Syntagma Sacrum de re militari“ z r. 1698. (Z księgozbioru Centr. Bibl. Wojsk.).

POR. P. D. SZT. GEN. EUGENJUSZ HINTERHOFF.

Zaskoczenie, szybkość, koncentracja.

„Les moyens de la guerre évoluent, les principes directeurs subsistent".

Foch.

W instrukcjach Wielkiej Kwatery Niemieckiej, wydanych w 1918 roku przed wielką ofensywą wiosenną, opartych na 4-oletnich doświadczeniach wojny światowej i na ich głębokiej analizie, główny nacisk położony jest na 3 czynniki, których zachowanie w walce służyć powinno jako rękojmia osiągnięcia zwycięstwa.

Czynniki te, sięgające, jeżeli rzucimy okiem wstecz, jeszcze czasów zamierzchłych, stosowane częstokroć bezwiednie przez wodzów, sformułowane zostały w wymienionej instrukcji przez Ludendorffa, jednego z najzdolniejszych uczniów Schliffena, twórcy doktryny niemieckiej, w sposób następujący: „zaskoczenie, zmasowanie środków do walki w ciągu krótkiego czasu, szybkość i energja w wykonaniu".

Zasady te, nie obce i genjuszowi rasy łacińskiej, wyrażone przez Napoleona we właściwy mu lakoniczny sposób: „surprise, masse, vitesse", rozwinięte zostały w kapitalnem dziele marszałka Foch'a, ówczesnego profesora Ecole de Guerre, „Principes de la guerre": „Briser la volonté de l'ennemi, tel est donc le premier principe, que nous indique l'étude; la briser par un coup innattendu d'une vigueur suprême, telle est la première conséquence de ce principe". Słowa te w całej pełni zdobyły uznanie sztabów francuskich, stosujących je z powodzeniem w wojnie światowej.

Zarówno w małej potyczce, prowadzonej przez partyzanckie oddziały o niskim poziomie wyszkolenia i uzbrojenia, jak również i na frontach, ciągnących się setki kilometrów, obsadzonych przez potężne armje, zaopatrzone w ostatnie zdobycze techniki, prowadzone według najnowszych doktryn wojennych, zasady te czerwoną nicią wplatają się w zwycięskie decyzje wodzów. Należą one bowiem do grupy tych nielicznych, starych, a jednocześnie wiecznie nowych, prawd-aksjomatów sztuki wojennej, które trwać będą aż do chwili wprowadzenia w życie powszechnego rozbrojenia.

Niezależnie od siły oddziałów, uzbrojenia ich i wyszkolenia, odgrywają one należną rolę we wszystkich rodzajach i fazach wojny, poczynając od chwili powzięcia decyzji o dyzlokacji pokojowej, umożliwiającej z chwilą ogłoszenia mobilizacji szybkie ugrupowanie na granicy nieprzyjacielskiej większych mas wojsk—aż do chwili ostatecznej walnej bitwy, wytrącającej broń z ręki pobitego i zgnębionego szybkim pościgiem nieprzyjaciela.

Zarówno mała wojna, jak i wojna manewrowa w wielkim stylu wieku XX-go i ubiegłych, oraz przedewszystkiem wojna pozy-

cyjna, w tych formach rozwoju, jakie osiągnęła na froncie zachodnim podczas wojny światowej, dają szereg momentów charakterystycznych, których głębsza analiza pozwoli odnaleźć wpływ, jeżeli już nie harmonijnie zastosowanych wszystkich 3 omawianych przez nas zasad, to przynajmniej niektórych z nich, oraz ich stosunek wzajemny i wpływ na przebieg i wynik danych działań.

Pełne zastosowanie tych zasad w przygotowaniu działań, oraz ich harmonijne współdziałanie w przeprowadzeniu akcji oraz wyzyskaniu powodzenia—oto idealne rozwiązanie tego zagadnienia, właściwe genjuszom wojskowym poszczególnych okresów historji wojennej.

Studjując harmonijny zespół tych 3 zasad oraz ich stosunek wzajemny, na miejsce naczelne wysunąć musimy *zaskoczenie*, zarówno ze względu na efekt moralny, jaki wywołuje jego udatne zastosowanie na nieprzyjaciela, jak również na bezpłodność samego efektu moralnego w razie niepodporządkowania się zasadzie zaskoczenia—koncentracji i szybkości. „Die Ueberraschung liegt ohne Ausnahme allen Unternehmungen zugrunde, nur in sehr verschiedenen Graden nach der Natur der Unternehmung und der übrigen Umstände“. (Clausewitz)

Zaskoczenie, które odbiera nieprzyjacielowi przytomność umysłu, a stąd zdolność do rozumowania, jest środkiem do złamania jego ducha—rękojmi ostatecznego zwycięstwa.

„Im mniej pewna rzecz jest oczekiwana, tem większy wywołuje odruch radości lub przestrachu. Szczególnie zjawisko to daje się zauważyć na wojnie, gdzie każda niespodzianka wywołuje strach u ludzi, nawet najbardziej odważnych”. (Ksenofont).

Powyższy efekt moralny możemy otrzymać bądź za pomocą nagłego i nieoczekiwanego ukazania się większej siły nieprzyjaciela—stąd dążenie od niepamiętnych czasów wojen do zasadzek, podejść, manewrów oskrzydlających, mających na celu wywołanie paniki przez ukazanie się, zwłaszcza jazdy, na skrzydle lub tyłach nieprzyjaciela, bądź za pomocą najbardziej denerwującej i wyczerpującej psychikę żołnierską—walki nocnej, bądź też za pomocą zastosowania nieoczekiwanego i nieznanego przez nieprzyjaciela nowego wynalazku technicznego, przeciwko któremu w pierwszej chwili nie jest on w stanie znaleźć środków zabezpieczających; stąd ustawiczny rozwój techniki wojennej, poczynając od soczewek Archimedesa i ognia greckiego, aż do gazów, czołgów, wreszcie promieni ultra-fioletowych.

Sam jednak efekt moralny jest bezpłodny; powinien być natychmiast wyzyskany przez liczne oddziały, rzucone szybko w pewnym z góry określonym kierunku. Nasz regulamin służby polowej twierdzi: „Należy wszelkiemi sposobami dążyć do zaskoczenia nieprzyjaciela przez niespodziewane natarcie”.

Punkt wyjściowy masy uderzającej powinien znajdować się w pobliżu nieprzyjaciela, w celu szybkiego natarcia na przeciwnika, znajdującego się jeszcze pod wpływem efektu moralnego, zaskoczenia przez nieprzyjaciela.

O ile zasada ta nie zostanie zastosowaną w całej pełni, to wówczas atakujący, nawet pomimo znacznej przewagi, jaką mu dała wyższość moralna własnych wojsk, oraz ich zmasowanie na danym odcinku, traci cały zasób korzyści wywołanych przez zaskoczenie, gdyż nieprzyjaciel ma dosyć czasu, aby ochłonąć, a nawet przerzucić dostateczną ilość posiłków.

Stąd zaskoczenie wymaga do osiągnięcia swego celu—(zwycięstwa nad nieprzyjacielem)—zachowania warunków dostatecznej masy (koncentracji), czasu i przestrzeni.

Wysiłki stosowania tych zasad spotykamy w sztuce wojennej Aleksandra, Cezara i Hannibala, hetmanów polskich, Gustawa Adolfa w wieku XVII, Fryderyka II, Napoleona, Blüchera i Moltkego, wreszcie w doktrynie XX wieku oraz w jej ostatnim dorobku powojennym.

Różne te metody taktyczne posiadały jednak zawsze jeden cel przewodni: przez nagłe ukazanie się nieoczekiwanych znaczniejszych sił, szybko zbliżających się do nieprzyjaciela, zachwiać jego ducha oraz wykonać decydujące natarcie na osłabionego w ten sposób przeciwnika.

„Wie sie in einem hohen Grade gelingt, sind Verwirrung, gebrochener Mut bei dem Gegner die Folgen, und wie diese den Erfolg vervielfachen, davon gibt es grosse und kleine Beispiele genug". (Clausewitz).

Owe szybkie i nieoczekiwane uderzenie skoncentrowanej masy nie powinno być dokonywane na całym froncie nieprzyjaciela, gdyż działanie na poszczególnych odcinkach odbija się na całej armji.

Stąd powiedzenie Napoleona: „L'art de la guerre consiste à avoir toujours plus de force que l'adversaire, avec une armée plus faible que la sienne, sur le point où l'on attaque, ou sur celui, où il vous attaque".

Jednym z najbardziej klasycznych przykładów zaskoczenia przez niespodziane wprowadzenie zmasowanych sił w kampanjach Napoleona jest bitwa pod Wagram:

Kolumna Macdonalda, w składzie (na owe czasy bardzo znacznym) 50 bataljonów, 40 szwadronów, wsparty ogniem 102 dział, wprowadzony do akcji, a nieoczekiwany przez nieprzyjaciela, przeważa szalę na stronę Napoleona i zamienia trudną sytuację taktyczną na wspaniałe zwycięstwo.

Przykłady rozstrzygnięcia bitew przez nieoczekiwane wprowadzenie odwodów zawiera często historja wojenna Polski.

Naogół zaskoczenie jest łatwiejsze do osiągnięcia w dziedzinie taktyki, niż strategji, ze względu na mniejszy rozmiar działania, krótszy przebieg trwania i przygotowania, oraz mniejsze siły.

„In der Taktik ist Ueberraschung viel mehr zu Hause, aus der ganz natürlichen Ursache, dass alle Zeiten und Raüme kleiner sind". (Clausewitz).

Jednakże, pomijając już kampanje Napoleońskie i 1870 roku, wojny XX wieku, poczynając od wojny w Transwaalu, posiadają

wiele charakterystycznych momentów zaskoczenia, nietylko w poszczególnych manewrach taktycznych, ale i w wielu operacjach strategicznych, przeprowadzonych na wielką skalę.

Japończycy w wojnie rosyjsko-japońskiej dążą stale do zastosowania zaskoczenia. Wojnę rosyjsko-japońską rozpoczął nocny atak na przygotowaną eskadrę rosyjską, stojącą na rejdzie Portu-Artura; „La stratégie japonaise par cela même qu'elle avait conscience de son infériorité numérique, n'a pas manquée d'exploiter le moyen par excellence des faibles: la surprise". (gen. Mordacq).

Wojna światowa w szczególności, oraz nasza z bolszewikami, często obfitują w momenty zaskoczenia strategicznego, np.: ofensywy niemieckie w r. 1914 i 1918, Caporetto, Gorlice, Ryga, operacja Rumuńska, ofensywa Brusiłowa, działania austrjackie nad Stochodem w 1917, Cambrai, Krewo, wreszcie kontrofensywa francuska; w wojnie polsko-bolszewickiej między innemi: Wilno, Mozyrz-Kalenkowicze, kontrofensywa pod Warszawą ze strony polskiej, I i II ofensywa na froncie północnym, sforsowanie Dniepru na linji Gornostajpol—Kijów ze strony bolszewickiej, wreszcie w wojnie Sowietów z Wranglem, obfitującej w szereg ciekawych momentów, której ogólny przebieg jest powszechnie tak mało znany: sforsowanie przesmyków krymskich przez Wrangla, oraz ostateczne rozproszenie jego wojsk przez bolszewików.

Koncentracja. Samo tylko zaskoczenie, jak już zaznaczyliśmy powyżej, ograniczające się jedynie do wywołania efektu moralnego na nieprzyjacielu, pozostaje bezcelowem; powinno się je wykorzystać za pomocą szybkiego i zdecydowanego uderzenia sił skoncentrowanych.

Wchodzi tu w grę pojęcie *koncentracji*.

„Das Gesetz, welches wir zu entwickeln versuchen, ist also: Alle Kräfte, welche für einen strategischen Zweck bestimmt und vorhanden sind, sollen gleichzeitig auf denselben verwendet werden, und diese Verwendung wird um so volkommener sein, je mehr alles in einem Ackt und in einem Moment zusammengehängt wird". (Clausewitz).

Moment *koncentracji* rozpoczyna się już z chwilą zaalarmowania, gdy wojska osłony przerzucane są pośpiesznie na granicę, w celu ubezpieczenia własnych rejonów koncentracyjnych.

Wszystkie usiłowania sztabów, organizujących armje w czasie pokoju, wytężone są ku temu, aby przez przyśpieszenie własnej mobilizacji, a tem samem szybsze rozpoczęcie działań, uprzedzić koncentrację nieprzyjaciela na własnej granicy.

Znaczną przewagę nad nieprzyjacielem osiąga się przez utrudnienie mu koncentracji oraz uniemożliwienie wprowadzenia w czyn planu działań i ugrupowania strategicznego, opracowanego w czasie pokojowym, gdyż pozbawia to przeciwnika inicjatywy i zmusza go do akcji obronnej.

W tym właśnie pierwszym okresie wojny, podczas strategicznego ugrupowania wojsk, szczególną wagę przywiązuje się do

zachowania w tajemnicy wszystkich poruszeń w celu zaskoczenia nieprzyjaciela.

Typowym przykładem przeprowadzonej w ten sposób koncentracji jest koncentracja wojsk niemieckich na granicy belgijskiej w 1914; dopiero w 2 tygodnie po wybuchu wojny francuski sztab generalny, koncentrujący gros sił na granicy Alzacji i Lotaryngji, zdaje sobie sprawę z zamierzonego kierunku uderzenia niemieckiego i w trakcie walk odwrotowych swego lewego skrzydła dokonywa wielkiego przegrupowania za pomocą transportów kolejowych.

W dalszym rozwoju operacyj wojennych pojęcie koncentracji staje się częścią składową planu operacyjnego.

Porównywując wojnę światową, zwłaszcza okresy walki pozycyjnej z poprzedniemi, można spostrzec ewolucję pojęcia koncentracji.

W wojnach ubiegłych stuleci zaskoczenie, dokonane częstokroć przez znacznie słabsze siły, działając ujemnie na stronę moralną przeciwnika, było wystarczające, by przechylić szalę zwycięstwa. Przykładem tego mogą służyć dzieje jazdy naszej w wieku XVII, która odnosiła szereg świetnych zwycięstw, walcząc z nieprzyjacielem o znacznej przewadze liczebnej i materjalnej.

Chodkiewicz pod Kircholmem (1605) w 3,700 żołnierza rozbija 14.000 bitne wojsko szwedzkie Karola IX; Żółkiewski pod Kłuszynem (1610) z 4000 ludzi zwycięża 48.000 Moskali. „Te szybkie i niespodziewane uderzenia jazdy są jej zasadniczą cechą i utrzymują się aż do chwili upadku wojska staropolskiego (w końcu panowania Jana Sobieskiego)".

W ten sposób pojmowany czynnik koncentracji wyraża się dobitnie w powiedzeniu Napoleona: „Masse, vitesse, impulsion", oraz Moltkego „Getrennt marschieren—zusammen schlagen".

O ile wojny ubiegłego stulecia, par excellence manewrowe, a nawet i wojny XX, jak np. Transwaalska oraz rosyjsko-japońska, pomimo coraz większego zrozumienia czynnika koncentracji, miały cały szereg zwycięstw osiągniętych za pomocą manewru, częstokroć ze znacznie słabszemi siłami (np. manewr oskrzydlający Japończyków pod Laojanem) o tyle pojęcie koncentracji w wojnie światowej dosięga najwyższego stopnia rozwoju.

Front, ciągnący się na setki kilometrów, o mocno opartych skrzydłach, utrudniał, jeżeli nie uniemożliwiał, manewr według czasów przedwojennych, wysuwając na plan pierwszy pojęcie brutalnego uderzenia czołowego, przełamującego front nieprzyjaciela.

Wzrost rozwoju techniki wojennej, wzmacniając znacznie siłę obronną nieprzyjaciela, wywołuje konieczność gromadzenia coraz większej ilości materjałów wojennych i ludzi do przełamania w danem miejscu jego oporu.

Wobec tego, że nowoczesne armje europejskie, stworzone są na zasadzie powszechnej służby wojskowej, wyszkolone, uzbrojone i zaopatrzone mniejwięcej w jednakowej wartości materjał wojenny, przedstawiają się jednakowo pod względem swojej bitności—przy jednolitym froncie pozycyjnym, zdawałoby się, że

nasuwa się jedyna koncepcja strategiczna: wielkie uderzenie czołowe na całej długości frontu, składające się z szeregu samodzielnych ataków czołowych. Przy tak pojmowanem, „mechanicznem“, jak się wyraża v. Bernhardi, prowadzeniu wojny większe przegrupowanie wojsk, poza działaniem lokalnymi odwodami, w celu dokonania manewru strategicznego, wydawałoby się niemożliwem, a rola dowódcy zredukowałaby się do mechanicznego uzupełniania stanu ludzi, materjałów wojennych i żywności.

Jednakże zarówno analiza wojny rosyjsko-japońskiej, przytaczanej przez teoretyków „mechanicznego pojmowania wojny” jako przykład, jak również większych działań wojny światowej pozwala zawsze odnaleźć w ich przeprowadzeniu nietylko owe brutalne przełamanie czołowe, ale i „idée de manoeuvre”, polegającą na połączeniu uderzeń czołowych z działaniem na jednem lub obu skrzydłach, z uderzeniem na styk i rozszerzeniem włamania przez działanie na skrzydła i t. d.

We wszystkich tych wypadkach wykonanie manewru polega na działaniu ześrodkowanych sił własnych na pewien odcinek frontu nieprzyjaciela, z jednoczesnem związaniem go na pozostałym froncie. Odpowiednia koncentracja, zarówno pod względem taktycznym, jak i liczebnym, jest zasadniczym warunkiem zwycięstwa.

Okoliczność ta zasadniczo podnosi znaczenie czynnika koncentracji.

Wykazała to już wojna światowa wówczas, gdy cały szereg działań wojennych, przeprowadzonych początkowo z pewnem nawet powodzeniem taktycznem, nie dał jednak w rezultacie zwycięstwa; jaskrawym tego przykładem jest na zachodnim froncie bitwa pod Cambrai.

Szczególnie ważne jest zachowanie dostatecznej koncentracji przez cały czas wykonywania danego manewru: jako przykład może służyć natarcie niemieckie w r. 1914 i Brusiłowa w 1916, austryjackie pod Caporetto, wreszcie bolszewickie na Warszawę: pomimo znacznego początkowego powodzenia—wojska, posuwające się zwycięsko naprzód, lecz nie zasilane przez odwody, załamały się wskutek przeciwnatarcia nieprzyjaciela, wzmocnionego przez ściągnięte zewsząd świeże posiłki.

Sama już świadomość większej koncentracji nieprzyjaciela, wywołuje natychmiast szereg odpowiednich zarządzeń i przegrupowań wojsk.

Świadomość przeważającej koncentracji sił po stronie francuskiej i niemożności dorównania jej była jedną z najgłówniejszych przyczyn kapitulacji niemieckiej w r. 1918.

We wszystkich okresach wojny, narówni z koncentracją, odgrywa rolę szybkość. Już w czasie pokoju rozbudowa sieci kolejowej pod względem strategicznym, wszelkie udoskonalenia techniczne, oraz żmudnie wypracowane plany transportowe, mające na celu spotęgowanie wydajności linij kolejowych, są wyrazem dążenia kierowniczych organów wojskowych do osiągnięcia w możliwie najkrótszym czasie ugrupowania wojsk w re-

jonach koncentracyjnych, odpowiednio do planów działań. Wszystkie projekty teoretyczne oraz odpowiednie zarządzenia, odnoszące się do przyśpieszenia mobilizacji oraz wyszkolenia transportów koncentracyjnych, mają również ten sam cel: postawienie wojska w możliwie najkrótszym przeciągu czasu na stopie bojowej, oraz ugrupowanie go w sposób najdogodniejszy do wykonania opracowanego planu. Prowadzona od szeregu lat przed wojną systematyczna rozbudowa sieci kolejowej na pograniczu Belgji przez Niemców, oraz na terenie b. Kongresówki, i na Ukrainie przez Rosjan—była wyrazem dążenia do osiągnięcia w możliwie krótkim czasie ugrupowania strategicznego.

Wynikiem tego był błyskawiczny pochód Niemców aż pod Paryż, oraz zwycięstwa rosyjskie nad wojskami austrjackiemi.

Mylne obliczenia austrjackiego Sztabu Generalnego co do szybkości i sprężystości przeprowadzenia mobilizacji oraz koncentracji wojsk rosyjskich były jedną z przyczyn ich początkowych porażek.

Szybkie rozpoczęcie działań, zwłaszcza przez rzucenie większych mas jazdy na teren nieprzyjacielski, pomimo niezmiernego utrudnienia koncentracji, oddaje odrazu jednej ze stron szmat kraju, podnosząc już tem samem ducha żołnierza.

Niewątpliwie—rzucenie większej masy jazdy rosyjskiej na teren Prus Wschodnich, co zresztą, sądząc z literatury powojennej, było przez Niemców z obawą oczekiwane, wywarłoby znaczny wpływ na przebieg dalszych działań wojennych; w każdym razie wojsko niemieckie, osłabione podczas swego ruchu na Paryż, dzięki działaniom zaczepnym armji Rennenkampfa na Królewiec, o 11 dyw. piechoty, zmuszone było do ochrony swych granic wschodnich odciągnąć jeszcze znaczną część swych sił z ujemnym oczywiście dla ostatecznego celu skutkiem.

Znaczenie jazdy, ze względu na jej zdolność szybkiego działania, wykazują szczególnie operacje jazdy naszej wieku XVII. Niezwykle umiejętnie wyzyskiwał tę właściwość jazdy hetman Czarniecki. „U Czarnieckiego ruch i szybkość jest wszystkiem. Stąd kawalerja, broń ruchu i szybkości, nieraz wyłącznie wchodzi w skład jego wojska; często, mając artylerję i piechotę, zostawia je w obozie umocnionym lub twierdzy, sam zaś z jazdą tylko bez dział, bez wozów, komunikiem ciągnie na nieprzyjaciela ogromnemi marszami, aby niespodzianie zjawić się i pobić". Wojny Sobieskiego, walczącego na czele słabych oddziałów jazdy przeciw dziesięciokrotnie przeważającym siłom Turków i Tatarów, są również niewyczerpanem źródłem przykładów błyskawicznego użycia jazdy.

„Znacznie szybciej dokonane ugrupowanie strategiczne Prusaków w roku 1866 tak skrępowało swobodę ruchów wojsk austrjackich, będących w stadjum koncentracji, że nie zdołały one wykonać swego planu działań, zmuszone do rozpoczęcia walki w warunkach wielce niedogodnych pod względem strategicznym". (von Bernhardi).

Należyte pojmowanie znaczenia czynnika szybkości spowodowało w wojnie światowej tak rozpowszechnione użycie kolumn samochodowych do masowych transportów wojsk.

Jeszcze większe znaczenie posiada czynnik szybkości przy zastosowaniu go w walce.

„Der schnelle Sieg ist eine höhere Potenz des Sieges, die späte Entscheidung bei der Niederlage—ein Ersatz für den Verlust". (Clausewitz).

Połączenie momentów szybkości i zaskoczenia znajdujemy w zagonie samochodowym majora Bochenka, mającym niewiele sobie podobnych w historji wojen, uwieńczonym fantastycznem zdobyciem Kowla podczas polskiej kontrofensywy wrześniowej.

Zagon ten, wykonany słabemi siłami (2 bataljony, 2 baterje na 40 samochodach ciężarowych), pod osłoną 8 opancerzonych Fordów na przestrzeni około 200 klm. (odległość w linji powietrznej od frontu do Kowla—70 klm.), obfitujący w takie momenty, jak przejazdy samochodów przez mosty, podpalone przez cofającego się nieprzyjaciela, przełamał przed Kowlem opór przeciwnika, wspieranego przez 5 pociągów pancernych i oddał w ręce majora Bochenka olbrzymią zdobycz, znajdującą się w Kowlu.

Szybko osiągnięte zwycięstwo, pomimo nawet znacznych strat, ma tę wartość, że znacznie podnosi ducha wojsk zwycięskich, wpływając ujemnie na zwyciężonego przeciwnika w wyższym jeszcze stopniu, niż przy powolnym i systematycznym odwrocie.

Błyskawiczne zwycięstwa naszych hetmanów, jak również Napoleona i Fryderyka W. dawąły możność zawarcia szybkiego i dogodnego pokoju, paraliżując zupełnie wolę przeciwnika; odwrotnie zaś: powolnie, z trudem uzyskiwane zwycięstwa angielskie w wojnie w Transwaalu i japońskie w Mandżurji początkowo nie oddziaływały zbytnio na zwyciężonych. Szybkie zwycięstwo osiągnąć możemy jedynie przez działanie szybkie i energiczne; kampanje Napoleońskie są tego najlepszym przykładem.

Wojna światowa na froncie wschodnim posiada szereg szybko odniesionych, świetnych zwycięstw: z tych wymienić możemy Działdowo, Gorlice, ofensywę Brusiłowa, Rygę i t. d.; w wojnie polskiej: Wilno, Mozyrz — Kalenkowicze, wreszcie kontrofensywę pod Warszawą. Głębsza analiza wojny polsko-bolszewickiej uzasadni i wyjaśni wyżej przytoczone zdanie Clausewitza o wpływie moralnym szybko osiągniętego zwycięstwa na psychikę żołnierza.

Niedoceniany przed wojną światową czynnik psychologiczny ma szczególne znaczenie w wojskach zbliżonych do typu milicyjnego, do jakiego można było zaliczyć podczas wojny zarówno oddziały armji czerwonej, tak różnolite pod względem składu narodowościowego, stopnia dyscypliny, wyszkolenia, uzbrojenia i t. d., jak i nasze oddziały, złożone częstokroć z rekrutów o parotygodniowem zaledwie wyszkoleniu.

Podobne warunki, w których specjalnie uwydatniło się znaczenie czynnika psychologicznego, można odnaleźć w historji: wojska Rewolucji francuskiej, napół bose i głodne, zwycięża pod

wodzą młodych generałów znakomicie wyćwiczone wojska kadrowe austrjackie, rosyjskie i niemieckie, oraz w wojnie boerskiej, gdy dotychczasowi plantatorzy i łowcy, w obronie swej niepodległości chwycili za broń, staczając przez długi okres czasu uporczywe, często zwycięskie walki z karnem i regularnem wojskiem angielskiem.

Tem też tłómaczyć można trudność zatrzymania północnej ofensywy bolszewickiej przez zdemoralizowanego i słabo wyszkolonego żołnierza, po przełamaniu frontu I armji) jak również rozmach działań odpornych po zwycięskiem ich rozpoczęciu.

Klasycznie odwrotnym przykładem niewyzyskania czynnika psychologicznego przez obie strony jest wojna japońska: ze strony japońskiej wywołały to wrodzone cechy rasy—ostrożność i powolność, z rosyjskiej zaś—ustawiczny brak decyzji i inicjatywy.

Tem się tłómaczy połowiczne zwycięstwo wojsk japońskich nad pobitym, zdemoralizowanym, ustawicznie cofającym się przeciwnikiem.

„D'ailleurs, malgré toutes les bonnes raisons invoquées, *la lenteur* a bien été la caracteristique principale de la stratégie japonaise pendant toute cette guerre de Mandchourie” (gen. Mordacq). Analogiczne przykłady powolnego działania, bardziej jeno zgubne w skutkach, widzimy w historji wojny polsko-rosyjskiej r. 1830—31.

Najbardziej może charakterystycznym przykładem był wymarsz Skrzyneckiego z Warszawy:

Wyprawa ta, przygotowana w największej tajemnicy, przyześrodkowaniu wszystkich sił rozporządzalnych, (39 bataljonów, 46 szwadronów i 70 dział), genjalnie opracowana i przeprowadzona przez Prądzyńskiego, uwieńczona zwycięstwami pod Wawrem Dembem i Iganiami, wskutek niczem niewytłómaczonego kunktatorstwa Skrzyneckiego, który nie nadciągnął w porę z głównemi siłami i dał możność wycofania się zagrożonemu korpusowi Rozena do Siedlec, nie wydała w ostatecznym wyniku konkretnych rezultatów.

Była to może jedna z największych okazyj do decydującej bitwy z rozczłonkowanemi głównemi siłami Dybicza, już znacznie osłabionemi przez ostatnie zwycięstwa polskie; mogła ona wpłynąć decydująco na dalsze losy wojny i sytuację polityczną kraju.

Szybkie i zdecydowane przeprowadzenie pościgu po uzyskaniu zwycięstwa nad nieprzyjacielem jest jednym z zasadniczych postulatów sztuki wojennej. Obowiązuje nakaz naszego regulaminu: „Aby pobity nieprzyjaciel nie mógł ponownie się zebrać i zreorganizować, trzeba go trzymać pod ciągłym naciskiem, nie dać mu chwili odpoczynku i wytchnienia“.

W takich warunkach łatwo się załamuje siła moralna nieprzyjaciela. *Pościg powinien być bezustanny, zacięty i energiczny.*

„Aber für alle denkbaren Värhältnisse bleibt es wahr, dass ohne Verfolgen kein Sieg eine grosse Wirkung haben kann, und

dass wie kurz auch die Siegesbahn sein mag, sie immer über die ersten Schritte das Verfolgen hinausführen muss" (Clausewitz).

Według tegoż autora—pościg może mieć trzy formy: rzucenie słabych oddziałów jazdy, silnej straży przedniej w składzie głównych trzech broni z dostateczną ilością jazdy, wreszcie ruch pościgowy całej armji.

Zależnie od zastosowania form i szybkości pościgu osiąga się odpowiedni jego wynik.

Z historji wojen ubiegłych stuleci do najświetniejszych okresów stosowania najwyższej formy pościgu — pościgu intensywnego całego wojska, zaliczyć można okres kampanji Napoleona; wojny XX wieku—w Transwaalu i Mandżurji, nie mogą dostarczyć pod tym względem pouczających przykładów. Szczególnie w wojnie japońskiej daje się zauważyć brak szybszego i intensywnego pościgu, tłómaczący się zresztą cechą charakterystyczną stategji japońskiej: powolnością działania.

Niewątpliwie zastosowanie mniej nawet intensywnej formy pościgu (według klasyfikacji Clausewitza), mianowicie rzucenie po bitwach pod Mukdenem i Laojanem w pościg za zdemoralizowanemi i w bezładzie cofającemi się oddziałami rosyjskiemi kilku brygad jazdy wraz z artylerją konną mogłoby przemienić bezładny odwrót w paniczną ucieczkę.

Najwyższe formy osiągnęło stosowanie pościgu w wojnie światowej.

Pościg, zarówno jak przeciwnatarcie, nakazany jest we wszelkich instrukcjach wojsk walczących.

Ewolucja w doktrynie taktycznej, wyrażająca się w zastosowaniu rozczłonkowania wgłąb, między innemi ma na celu wyzyskanie ugrupowania do celów pościgu. Zarówno w małych walkach o charakterze taktycznym, jak i w wielkich działaniach o charakterze strategicznym, pościg w razie powodzenia jest częścią składową natarcia.

Tem tłomaczy się po udanem natarciu ilość jeńców oraz zdobytych dział i k. m.

Dość wspomnieć o ofensywie niemieckiej 1914 i 1918 oraz kontrofensywie francuskiej, oddającej w ręce sprzymierzonych około 280.000 jeńców i 4.000 dział oraz olbrzymi materjał wojenny, zmuszającej wreszcie Niemcy do podpisania kapitulacji na froncie zachodnim, lub o bitwie pod Caporetto i pościgu, oddającym w ręce austro-niemców 350.000 jeńców i 3.000 dział (połowa artylerji włoskiej) oraz przestrzeń od Isonzo aż po Piave na froncie włoskim.

Front wschodni, jako bardziej ruchowy, jeszcze więcej obfituje w momenty strategicznego pościgu: najważniejsze z nich to nieustanny napór (po bitwie pod Gorlicami) austro-niemiecki na cofający się front rosyjski; operacja rumuńska, uwieńczona rozgromieniem armji rumuńskiej, zawładnięciem większą częścią obszaru Rumunji i zdobyciem w ten sposób niespożytych zapasów nafty, zboża i surowców, oraz utrzymaniem mocnego kon-

taktu z Bliskim Wschodem; ofensywa Brusiłowa, uwieńczona w ciągu 6 dni zdobyciem około 106.000 jeńców i 124 dział i zmuszająca do wycofania 11 dyw. austrjackich z frontu włoskiego i 8 dyw. niemieckich z frontu francuskiego i t. d.

W wojnie polsko-sowieckiej pościg, prowadzony w myśl rozkazu Wodza Naczelnego: „nogami i męstwem piechura polskiego musimy wygrać tę bitwę całkowicie", dał nam po rozgromieniu całkowitem wojsk bolszewickich, idących na Warszawę, około 70.000 jeńców, 200 dział, 1000 k. m. i olbrzymi materjał wojenny.

Pościg ten, prowadzony z nadzwyczajnym rozmachem przy minimalnych stratach (np. IV. armja, która wzięła 25.000 jeńców straciła, około 500 ludzi), stanowi jeden z największych i najpiękniejszych epizodów naszej historji wojennej.

Mało znany naogół przebieg wojny Wrangla z bolszewikami w 1920 również podaje przykład pościgu w wielkim stylu, uwieńczonego ostatecznem zwycięstwem.

Po przełamaniu przez Budiennego frontu pod Kachowką 29/X. 20 przy jednoczesnem zaangażowaniu całego frontu na terenie krymskiego place d'armes, pościg bolszewicki, po krótkiem zatrzymaniu się przed Termopilami Wrangla—przesmykami krymskiemi, Perekopem i Siwaszem, bronionemi resztkami energji mocno już zdemoralizowanych wojsk, impetem nieustannych ataków skoncentrowanych wyborowych wojsk i artylerji, przerywa tę słabą zaporę i jak lawina wdziera się na półwysep, pędząc przed sobą resztki białej armji.

Powierzchowna nawet analiza poruszanych przez nas czynników—zaskoczenia, koncentracji i szybkości—wykazała ich ewolucję i znaczenie w historji wojen; unikając powtarzania wywodów, ograniczyć się możemy do twierdzenia, że przyszła wojna, niezależnie od form jakie przybierze, obfitować będzie w momenty, w których czynniki te będą znaczną odgrywały rolę.

Wyraźnym tego wskaźnikiem jest ewolucja techniki wojennej oraz doktryn taktycznych.



Pieczęć Regimentu Grenadjerów Królewicza Szefa Czapskiego z r. 1790
(Z Muzeum Wojska).

Mjr. Adj. Szt. ALEKSANDER HENRYK SZYCHOWSKI.

Wojska kolejowe i ich zadania w ubiegłej wojnie polsko-bolszewickiej (1918–1920 r.).

II.

Wyższe organa kolejnictwa polowego na froncie. Przedłużająca się wojna z bolszewikami i związany z tem wzrost naszej siły zbrojnej na froncie wschodnim, — wywołały konieczność unormowania prócz tego specjalnych wyższych organów wojskowo-kolejowych na obszarze wojennym.

Istniejące dotychczas, a stworzone swego czasu ad hoc referaty wojsk kolejowych, względnie referaty kolejowo-transportowe, przy poszczególnych Dowództwach frontów nie były w stanie sprostać swym zadaniom w miarę konsolidacji naszego frontu; wobec tego Nacz. Dow. utworzyło dn. 29. IX. 19. r. oddział IV. A. (kolejowy) przy Dowództwie frontu Litewsko-Białoruskiego, na wzór istniejącego wówczas przy Nacz. Dow.. o zakresie działania i kompetencjach, jakkolwiek nieco zmniejszonych, jednak naogół mniej więcej analogicznychdo — Oddziału IV. A. Nacz. Dow., — a nieco później dn. 17. X. 19. r. — takiż Oddział i przy Dowództwie frontu Wołyńskiego.

Dokonana w grudniu 1919. r. reorganizacja Nacz. Dow. spowodowała w konsekwencji przemianowanie dn. 14. II. 20. r. Oddziałów IV. A. — na Szefostwa kolejnictwa frontów, a — po zlikwidowaniu frontów i utworzeniu wzamian armij—dn. 9. III. 20.— na Szefostwa kolejnictwa armij.

W dalszym ciągu względy natury operacyjnej spowodowały konieczność utworzenia z powrotem na czas przejściowy dn. 5. VII. 20. r. Dowództw frontów, co doprowadziło do utworzenia na ten czas i Szefów kolejnictwa frontów, wyposażonych w stosunkowo większe pełnomocnictwa kosztem Szefów kolejnictwa armij, przy równoczesnem znacznem ograniczeniu zakresu działania tych ostatnich.

Z chwilą zlikwidowania frontów dn. 1. IX. 20. r. zostały zlikwidowane i Szefostwa kolejnictwa frontów, a jednocześnie usamodzielniono z powrotem Szefów kolejnictwa armij, przywracając im ich pierwotny zakres działania.

Jak wynika z powyższego streszczenia, organizacja wyższych organów wojskowo-kolejowych na froncie była dostosowana tylko wyłącznie do organizacji ściśle wojskowej, czyli, inaczej mówiąc, kompetencje Szefów kolejnictwa frontów i armij rozciągały się na wszystkie linje kolejowe, leżące na obszarze danego frontu, względnie armji. Natomiast organizacja ta nie uwzględniała należycie potrzeby dostosowania organizacji wojskowo-kolejowej do organizacji władz cywilno-kolejowych, co przy istnieniu

kilku armji na terenie jednej Dyrekcji, (np. Wileńskiej), a więc i kilku zupełnie samodzielnych i niezależnych od siebie wyższych organów wojskowo-kolejowych oraz braku jednocześnie pełnomocnego organu Nacz. Dow. przy Dyrekcji do rozstrzygania spraw spornych, było powodem pewnego zamieszania, któremu położyło kres dopiero utworzenia Szefostw kolejnictwa frontów (w tym wypadku frontu Gen. Szeptyckiego).

Tworzenie jednostek wojsk kolejowych i ich stopniowy rozwój. Początkową organizację wojsk kolejowych omawiały rozkazy Sztabu Generalnego z dn. 21. XI. i 8. XII. 18. r.. Pierwszy z nich — bardzo lakoniczny — zawierał tylko krótką wzmiankę o tworzeniu się pułku kolejowego, oraz jego kadry w Jabłonnie; drugi mówił już o stworzeniu „Polskiego Pułku kolejowego", jako o fakcie dokonanym, i wymieniał dość szczegółowo wszystkie formacje wojskowo-kolejowe, które miały wejść w skład tego pułku.

Projektowana pierwotnie organizacja pułkowa nie została zrealizowana, wzamian zaś powstały na razie tylko 1. Bataljon kolejowy i kadra pułku kolejowego.

Przystępując do formowania pierwszych jednostek polowych, zajęto się przedewszystkiem ustaleniem podstawowych zasad i wytycznych, na których należało oprzeć przyszłą organizację naszych wojsk kolejowych, czyli, inaczej mówiąc, przystąpiono do określenia:

1) jaki, możliwie jednolity, a dostosowany do naszych ówczesnych warunków na froncie wschodnim, typ kompanji kolejowej należy przyjąć, i

2) jakie wyższe związki organizacyjne powinny istnieć w wojskach kolejowych.

Sprawa ustalenia jednolitego typu kompanji kolejowej natrafiła z początku na pewne trudności. Były wysunięte dwie zasadniczo różniące się od siebie koncepcje:

1) kompanji typu „budowlanego" — wyłącznie tylko do budowy, względnie odbudowy linij kolejowych, którąby nie była zupełnie przygotowana do prowizorycznego nawet prowadzenia ruchu kolejowego, i

2) kompanji typu mieszanego, „budowlano-ruchowego", którąby, prócz swego głównego zadania budowy, względnie odbudowy zniszczonych linij kolejowych, mogła także własnemi siłami prowadzić prowizoryczny ruch kolejowy na „odcinku czołowym".

Wysuwano również koncepcję pośrednią: przyjęcia jednocześnie dwóch odmiennych typów kompanij kolejowych, „budowlanych" i „ruchowych" (t. j. przystosowanych do samodzielnego prowadzenia ruchu na znacznych przestrzeniach).

Względy jednak natury technicznej, trudność równoczesnego formowania jednostek o różnych typach, brak wyszkolonych odwodów, oraz odpowiedniego materjału oficerskiego i podoficerskiego i inne jeszcze przyczyny — skłoniły do porzucenia tego ostatniego projektu.

Konieczność liczenia się z możliwością, że, z braku należycie funkcjonującego zarządu kolejowego na kresach wschodnich, wojska kolejowe będą zmuszone, dla zabezpieczenia ciągłości ruchu na linjach dowozowych armij, prowadzić nieraz ruch na pewnych przestrzeniach, zmuszała nas do zorganizowania ich na odpowiednich do tego podstawach, co zadecydowało ostatecznie o przyjęciu w zasadzie jednolitego typu kompanij kolejowych o składzie mieszanym, „budowlano-ruchowym", z przewagą jednak czynnika budowlanego.

Co do wyższych związków organizacyjnych, to, jakkolwiek było rzeczą jasną i nie wzbudzającą żadnych wątpliwości, że wojska kolejowe muszą być tak zorganizowane, by jednostką, zdolną do zupełnie samodzielnej akcji, była kompanja, — postanowiono jednak mimo to nie stwarzać samodzielnych kompanij, a łączyć je w związki bataljonowe.

Między różnemi motywami, jakie przytaczano wówczas na korzyść istnienia związków bataljonowych, najważniejszemi b ły:

1) Samodzielne kompanje, jako jednostki, które znacznie trudniej kontrolować, wymagają zespołu oficerów wogóle, a dowódców kompanij w szczególności, o bardzo wysokim poziomie wyszkolenia wojskowego i fachowego, o dużem doświadczeniu służbowem i wyrobieniu ogólnem.

Tymczasem pod tym względem byliśmy w sytuacji niepomyślnej, nie było bowiem, z nielicznemi zresztą wyjątkami, prawie zupełnie odpowiedniego materjału na dowódców kompanij; wyszkolenie fachowe większości oficerów kompanijnych również pozostawiało bardzo wiele do życzenia. W tych warunkach stałe związki bataljonowe dawały gwarancje, że przez częste inspekcje dowódców bataljonów i związaną z tem stałą kontrolą poszczególnych kompanij uda się znacznie złagodzić niedomagania, wynikłe na tle powyższych braków.

2) Przy naszych brakach w materjalnem zaopatrzeniu wojska — samodzielne kompanje, pozbawione własnej komisji gospodarczej (a na wyposażenie każdej kompanji w aparat gospodarczy nie moglibyśmy sobie pozwolić z braku wyszkolonego personelu), stale przerzucane z miejsca na miejsce i zmieniające wobec tego dość często swój przydział gospodarczy, nie otrzymywałyby z reguły należnego im umundurowania, oporządzenia i t. p. zaopatrzenia, albowiem wszystkie bez wyjątku komisje gospodarcze zawsze traktują po macoszemu te oddziały, które zostały przydzielone tylko przejściowo. Obawa ta sprawdziła się zresztą potem na pociągach pancernych, które nie posiadały własnych komisyj gospodarczych.

Należało zaś pamiętać, że kompanje źle zaopatrzone z reguły nie byłyby w stanie należycie wykonywać powierzonych im zadań.

Istnienie stałej komisji gospodarczej przy Dowództwie bataljonu kolejowego dawało rękojmię, że kompanje nie będą zaopatrzone gorzej od innych oddziałów frontowych.

Oczywiście, że w stosunkach uregulowanych, w wojsku, nie odczuwającem zupełnie braków materjalnych,—obawy te nie miałyby najmniejszej racji.

Na podstawie powyżej ustalonych wytycznych została opracowana i ogłoszona dn. 4. II. 19. r. w rozkazie Sztabu Gen. organizacja wojsk kolejowych, która wymieniała szczegółowo jednostki dyspozycyjne wojsk kolejowych. W dalszym ciągu były wymienione jednostki, które wówczas formowały się, względnie już istniały.

W dn. 1. III. 19. r. posiadaliśmy na froncie osiem kompanij kolejowych i dwa dowództwa bataljonów. W kraju zaś — bataljon wyszkolenia, o składzie 4-ch kompanij szkolnych, który w dn. 1. III. 19. r. ukończył już pierwszy kurs wyszkolenia szeregowych.

Widzimy stąd, że prace organizacyjne postępowały naogół w bardzo szybkiem tempie, skoro w stosunkowo niedługim czasie mieliśmy ogółem 12 kompanij, nie licząc kadr, parków i innych zakładów wojsk kolejowych.

Przedłużająca się wojna z bolszewikami i związane z tem wciąż rosnące zapotrzebowania wojsk kolejowych, zmusiły nas do formowania nowych jednostek.

Początkowo zorganizowano na froncie cztery bataljony po trzy kompanje każdy; w połowie 1919. r. bataljony uzupełniono przez uformowanie czwartych kompanij, przyczem część tych kompanij została zorganizowana bezpośrednio na froncie i tylko częściowo uzupełniona przez M. S. Wojsk., a reszta — wystawiona przez kadry w kraju i wysłana na front.

Dalej, po przybyciu do kraju armji gen. Hallera, sformowano na czas przejściowy dwie samodzielne kompanje kolejowe, które następnie weszły w skład tworzącego się wówczas V. bataljonu.

Wreszcie, po podporządkowaniu Nacz. Dow. wojsk. Wielkopolskich, I. bataljon Wielk. został wcielony do wojsk kolejowych, jako VI. bataljon.

Wszystkie kompanje kolejowe posiadały początkowo numerację arabską, ogólną dla wszystkich bataljonów, następnie zaś wprowadzono osobną dla każdego.

Oprócz tego M. S. Wojsk. wystawiło jeszcze 2 samodzielne kompanje motorowe, — specjalnie dla budowy kolejek polowych z trakcją motorową.

Ze względu jednak na wybitnie ruchowy charakter naszej ostatniej wojny, poważne braki w posiadanym materjale motorowym, oraz brak dostatecznej ilości odpowiednio wykwalifikowanego personelu, — kompanje motorowe prawie przez cały czas wojny były używane do innych bieżących robót kolejowych, natomiast budowy i eksploatacji kolejek motorowych na większą skalę nie prowadziły.

Stan wojsk kolejowych na froncie w dn. 1. I. 20. r. wynosił więc: 6 bataljonów kolejowych, po 4 kompanje każdy, oraz 2 samodzielne kompanje kolejowo-motorowe — razem 26 kompanij o ogólnym stanie liczebnym 125 ofic. i 6083 szeregowych.

W kraju w dn. 1. I. 20. r. posiadaliśmy 3 bataljony zapasowe pułków kolejowych, bataljon wyszkolenia, oraz, sformowaną w sierpniu 1919. r., kompanję zapasową formacyj specjalnych, do uzupełnienia kompanij motorowych, formowania pociągów elektrogeneratorowych, czołówek warsztatowych, mostowych i t. d.

Braki i niedomagania personalne. Formowanie jednostek wojsk kolejowych odbywało się w nadzwyczaj trudnych warunkach nie tylko z powodu braków zaopatrzenia materjalnego, ale przedewszystkiem z powodu braku odpowiedniego materjału oficerskiego i wyszkolonych rezerw.

Korpus oficerski, z nielicznemi wyjątkami, składał się przeważnie z oficerów b. armji austrjackiej i rosyjskiej. Legjony, nie mające własnych formacji wojsk kolejowych, następnie armje niemiecka i gen. Hallera, — dostarczyły zaledwie bardzo nieznacznej ilości oficerów, przeważnie młodszych stopni.

Co do oficerów b. armji austrjackiej i rosyjskiej, to i tu nie było nadmiaru wykwalifikowanych oficerów, głównie z tego powodu, że w armjach zaborczych niechętnie przyjmowano polaków do wojsk kolejowych, a w armji rosyjskiej w kwietniu 1914 r. nawet usunięto przymusowo z wojsk kolejowych wszystkich oficerów — polaków i przeniesiono ich do innych rodzajów broni. Oficerów zawodowych, posiadających rutynę i doświadczenie, nabyte w czasie dłuższej służby w wojskach kolejowych, mieliśmy zaledwie kilku (jeden z armji austrjackiej i czterech z armji rosyjskiej); pozostali oficerowie zawodowi albo awansowali już w czasie wojny, albo niezadługo przed wybuchem wojny światowej.

Najwięcej wartościową grupą pod względem technicznego wyszkolenia byli oficerowie rezerwowi b. austrjackiego pułku kolejowego, gdzie wyszkolenie fachowe stało na bardzo wysokim poziomie; oficerom tym jednak brakło wyrobienia i odpowiedniego wyszkolenia wojskowego. Armja rosyjska dała stosunkowo mniej wykwalifikowanych oficerów rezerwowych wojsk kolejowych. W tych warunkach znaleźliśmy się wobec braku potrzebnej ilości oficerów i zmuszeni byliśmy przyjąć bardzo znaczną ilość oficerów z innych rodzajów broni, którzy przed tem nigdy w wojskach kolejowych nie służyli.

Jakkolwiek starano się przedewszystkiem przyjmować oficerów, posiadających ukończone, względnie nie ukończone, wyższe wykształcenie techniczne (inżynierów, słuchaczy politechniki), to jednak, wobec znacznego zapotrzebowania, został przyjęty spory procent oficerów, nie posiadających żadnego, nawet elementarnego, wykształcenia technicznego. Oficerowie ci, pracując w naszych nieuregulowanych i specyficznych warunkach, pomimo najlepszych chęci, z braku wyszkolenia fachowego, nie zawsze dawali sobie radę i byli wobec tego mało wartościowym materjałem dla wojsk kolejowych.

Zapełnienie formujących się oddziałów szeregowymi by-

ło również połączone ze znacznemi komplikacjami z powodu nieogłoszenia przymusowego poboru.

Brak odpowiednio wykwalifikowanego ochotnika spowodował wydanie Dekretu Naczelnego Wodza Nr. 424 z dn. 27. XII. 18. r., zarządzającego ochotniczy, a w miarę potrzeby i przymusowy pobór pracowników koleji cywilnych do wojsk kolejowych.

Ponieważ tak zwany „pobór ochotniczy" dał bardzo nikłe wyniki, odwołano się do poboru przymusowego, który w bardzo krótkim czasie napełnił oficerami i szeregowymi rezerwistami kadry pułków kolejowych; te ostatnie zaś ze swej stryny uzupełniły do etatów wojennych odchodzące na front kompanje. Największa ilość powołanych do wojska pracowników kolejowych przypadła na Dyrekcje Małopolskie — Krakowską i Lwowską, — natomiast, będące jeszcze w stadjum organizacji Dyrekcje Warszawska i Radomska, oddały do wojska przeważnie tak zwanych „pracowników rezerwowych", powracających z Rosji, będących chwilowo bez zajęcia i otrzymujących zaledwie 50% normalnych poborów służbowych. Element ten, ulegający wpływom wywrotowym i rozgoryczony różnicą poborów, podporządkowywał się dyscyplinie wojskowej dość opornie; pod względem fachowym jednak był niemniej doskonałym.

W równie ciężkich warunkach odbywało się uzupełnienie istniejących już jednostek. Rekruci, przybywający na front po bardzo krótkim pobycie w kadrze, mieli bardzo słabe pojęcie o podstawowych zasadach dyscypliny wojskowej. Jak dalece surowy materjał otrzymywały polowe formacje, przytaczam dla przykładu następujący autentyczny wypadek: w jednej z kompanij kolejowych przybyli rekruci gremjalnie stanęli do raportu i wnieśli zażalenie, że zmuszeni są pracować ponad 8 godzin dziennie, wbrew wprowadzonej przez Rząd ustawie o 8 godz. dniu pracy. Przeprowadzone dochodzenie nie wykazało złej woli, ani też chęci wywołania jakiegokolwiek fermentu w szeregach armji.

Okazało się, że cała sprawa polegała na nieporozumieniu; rekruci, przeważnie — byli robotnicy, wiedzieli o ustaleniu 8 godz. dnia pracy, a, ponieważ w kadrze przebyli zaledwie 24 godz. i z braku czasu nie zostali zaznajomieni nawet z najelementarniejszemi przepisami wojskowemi, więc przypuszczali, że ustawa powyższa powinna obowiązywać i w wojsku.

Dalej należy podkreślić niedostateczny stan umundurowania i oporządzenia, — zwarte uzupełnienia przybywały nieraz na front zaopatrzone nieodpowiednio, a w poszczególnych wypadkach — nawet we własnych cywilnych ubraniach. Stan taki wywoływał stale narzekania i bardzo ujemnie odbijał się na wydajności robót budowlano-kolejowych, szczególnie w zimie.

Wreszcie przybywające uzupełnienia bardzo często zawierały znaczny procent niefachowców, — przeważnie rolników, — element zupełnie bezwartościowy: (były uzupełnienia, gdzie procent rolników dochodził do 60 — 80), dający duży odsetek analfabetów (w niektórych marszówkach przeszło 50%).

Wyszkolenie. O ile chodzi o wyszkolenie, to pod tym względem rok 1919-ty należy uważać za rok bardzo intensywnej pracy.

Pomimo nadzwyczaj trudnych i niepomyślnych warunków, w jakich z natury rzeczy musiało znaleźć się szkolnictwo w wojsku, jednocześnie organizującem się i prowadzącem wojnę, pomimo doraźnie opracowywanych i niezawsze może należycie przemyślanych programów poszczególnych szkół, oraz braku odpowiednio wykwalifikowanych sił pedagogicznych i podręczników szkolnych, wyszkolenie wojsk kolejowych stało na ogół na stosunkowo wy. sokim poziomie.

Oczywiście, że braki były, ale były one całkowicie usprawiedliwione ówczesną niepomyślną konjunkturą.

W kraju istniały następujące szkoły, względnie kursy doszkolenia lub przeszkolenia:

1) Kurs oficerski, — (4 miesięczny — od 1. III. do 1. VII. 19. r.), przeznaczony specjalnie dla doszkolenia oficerów, przyjętych z innych rodzajów broni, a nieposiadających odpowiedniej rutyny i doświadczenia, koniecznych dla każdego oficera wojsk kolejowych.

2) Wyższa szkoła oficerska — (dwuletnia, — w Krakowie, — 1-szy semestr od 1. XI. 19. r. — 1. IV. 20. r,), prowadzona na poziomie wyższego zakładu technicznego, dla uzupełnienia przyszłego korpusu oficerów zawodowych; niestety, wypadki na froncie w 1920. r. i konieczność uzupełnienia formacyj polowych spowodowały przerwę w nauce.

3) Szkoła podchorążych, — (kurs 6-miesięczny, w Krakowie, — dwa turnusy: pierwszy 1. III. — 1. IX 19. r. i drugi 1. XI. 19. r. — 1. IV. 20. r.) dla uzupełnienia korpusu oficerów rezerwowych. Kurs składał się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej. Do szkoły podchorążych byli odkomenderowani prawie wszyscy szeregowi, posiadający ukończone średnie wykształcenie (maturę) i będący jednocześnie w olbrzymiej większości słuchaczami wyższych zakładów technicznych.

4) Szkoły podoficerskie, trwające bez przerwy w każdym baonie zapasowym (od 3 — 6 miesięcy).

Fachowe szkolenie szeregowych odbywało się początkowo w bataljonie wyszkolenia, składającym się z 4-ch kompanij szkolnych: ruchu i telegrafu, maszynowej i dwóch drogowo-mostowych.

W marcu 1920. r. bataljon wyszkolenia zlikwidowano; wzamian stworzono, ze stałą obsadą kadrową, linję ćwiczebną Zawada—Włodzimierz-Woł. (98, 5 klm.), gdzie odbywało się praktyczne szkolenie w zakresie ruchu i konserwacji. Niepowodzenia na Ukrainie spowodowały opuszczenie ćwiczebnej linji i przeformowanie obsady kadrowej na X bataljon kolejowy.

Oprócz tego rekrutów szkolono w poszczególnych bataljonach zapasowych według programu 10-tygodniowego, łącząc w miarę możności wyszkolenie rekruta z wyszkoleniem fachowem.

Należy jednak zaznaczyć, że w bataljonach zapasowych, ze względu na brak czasu, uzupełnień fachowo przeważnie nie szko-

lono, względnie szkolono je w zakresie niewystarczającym; — doszkolanie odbywało się zazwyczaj już na froncie w sposób praktyczny, przy bieżących robotach kolejowo-budowlanych.

Przez cały czas wojny nie wydano żadnych fachowych regulaminów służbowych; ograniczono się tylko do przedrukowania 12 instrukcyj Min. Kol. Żel. dla niższych funkcjonarjuszy kolejowych.

Pozatem zostały wydane litografowane podręczniki, opracowane przez wykładowców, dla poszczególnych przedmiotów szkół oficerskiej i podchorążych, a częściowo i dla szkół szeregowych.

Materjalne zaopatrzenie. Odziedziczony w spadku po zaborcach materjał nie mógł oczywiście pokryć nawet w części zapotrzebowania formacyj polowych, co zmusiło nas do szukania nowych źródeł.

Materjalne zaopatrzenie wojsk kolejowych w ubiegłej wojnie polegało na zaspokojeniu potrzeb, dotyczących ekwipunku technicznego, mostów, materjału kolejkowego, wszelkiego rodzaju materjałów nawierzchniowych (szyny, zwrotnice, progi), materjałów budowlanych (piloty, deski i t. d.), oraz niektórych materjałów pomocniczych (aparaty telegraficzne, telefoniczne, klamry, śruby etc.).

Początkowo jedynem źródłem zaopatrywania były Dyrekcje kolejowe, dostarczające odchodzącym na front kompanjom potrzebnych narzędzi, oraz zdobycz wojenna, z której czerpały polowe formacje wojsk kolejowych, zapełniając w ten sposób istniejące w materjalnem zaopatrzeniu luki.

Ponadto cywilne Dyr. koleji, względnie Dowództwa koleji wojskowych (do czasu ich zlikwidowania) zaopatrywały wojska kolejowe przez cały czas wojny w materjały nawierzchniowe, a częściowo i budowlane, chociaż te ostatnie w olbrzymiej większości były przygotowane przez formacje wojsk kolejowych przeważnie we własnym zakresie, w porozumieniu z kwatermistrzostwem danej armji.

Wymienione źródła nie mogły jednak zaspokoić całkowicie potrzeb wojsk kolejowych, wobec czego zmuszeni byliśmy uciec się do zakupów, przeważnie zagranicznych, z powodu ówczesnego braku odpowiednich wytwórni krajowych.

Analogicznie przedstawiała się sytuacja co do mostów. Wojna wybitnie ruchowa i przewidywane zajęcie znacznych obszarów z poniszczonemi przy odwrocie linjami komunikacyjnemi — zmuszały nas do przygotowania zawczasu większego zapasu prowizorycznych mostów. Z zagranicy sprowadzono materjałów mostowych ogólnej długości 1904 m. b., w kraju natomiast zamówiono resztę, to jest 49 prowizorjów, łącznej długości 494 m. b.

Zakupy materjału mostowego okazały się bardzo na czasie i nietylko zaspokoiły bieżące potrzeby wojsk kolejowych, ale nawet umożliwiły odstąpienie Min. Kol. Żel. kilku kompletnych żelaznych mostów dla potrzeb kolejnictwa cywilnego.

Tylko dzięki szybkiemu zorganizowaniu referatu zakupów i przekonaniu czynników decydujących o konieczności jak najszybszego dokonania tych tranzakcyj, zdołaliśmy uniknąć braku materjału mostowego, co mogłoby pociągnąć za sobą bardzo smutne konsekwencje, tembardziej, że na pomoc Min. Kol. Żel. pod tym względem niemogliśmy zupełnie liczyć.

Zapotrzebowania frontu na materjał kolejkowy pokrywano przeważnie z materjału pozostałego po okupantach.

Prócz tego część materjału uzyskano z rozbiórki niektórych kolejek, tak w kraju, jak i na froncie.

Masowych zakupów w tej dziedzinie nie dokonano, — natomiast zakupiono tylko pewną ilość niezbędnych części składowych, których brakło ze względu na niekompletny materjał uzyskany od okupantów.

Następnie stopniowo zebrano rozrzucony po całym kraju park kolejkowy, dokupując oprócz tego część zagranicą.

W rezultacie wojska kolejowe doszły do posiadania: około 145 parowozów wązkotorowych, 28 lokomotyw benzolowych, 300 motorków $3^{1}/_{2}$ M. K. Daimlera, 400 motorkow $4^{1}/_{2}$ M. K. Pucha, 14 motorków 6 M. K. Daimlera, 6 pociągów elektrogeneratorowych normalnotorowych i 2 pociągów elektrogeneratorowych wązkotorowych.

Pociągi elektrogeneratorowe były wysłane na front, gdzie oddały bardzo duże usługi.

Pomimo tak znacznych zakupów kompanje kolejowe posiadały ekwipunek techniczny niekompletny; w niektórych zaś działach — braki te były nawet dość znaczne.

Co do kolejek polowych, to główną ich wadą była niejednolitość, — po trzech armjach zaborczych odziedziczyliśmy trzy różne rozpiętości 60, 70 i 75 cm., co bardzo utrudniało dysponowanie materjałem i taborem kolejowym.

Początkowo zaopatrywanie wojsk kolejowych odbywało się bezpośrednio z parków, rozlokowanych w kraju; z biegiem jednak czasu, dla szybszego pokrycia zapotrzebowań frontu, zostały sformowane przez Nacz. Dow. (Szef Kol. Pol.) trzy ruchome kompanje parkowe, posiadające niezbędne zapasy ekwipunku technicznego, prowizorjów mostowych i innych materjałów dla zaspokojenia bieżących potrzeb polowych formacyj. Dla zwiększenia zdolności reperacyjnej i pokrycia zapotrzebowań frontu w tej dziedzinie — warsztaty w Krakowie zaczęto stopniowo rozbudowywać, a związku z tem i zakres ich pracy odpowiednio wzrastał.

We wrześniu 1919. r. przystąpiono w Jabłonnie do budowy nowych warsztatów, mających służyć wyłącznie do naprawy wózków i motorków. Podczas inwazji bolszewickiej warsztaty te zostały jednak zlikwidowane i ewakuowane do Krakowa i Jędrzejowa. W kwietniu 1920. r. otrzymały wojska kolejowe warsztaty w Poznaniu, odstąpione przez D. O. G., a przystosowane do na-

prawy parowozów i lokomotyw benzolowych. Prócz tego istniał jeszcze prowizoryczny warsztat przy 1. kompanji parkowej we Lwowie do naprawy narzędzi i motorków.

Przeciętna miesięczna wydajność warsztatów wojsk kolejowych w przybliżeniu była następująca:

1) w 1919. r. w Jędrzejowie, — naprawa dwóch parowozów, a w Krakowie, — jeden parowóz i około 10 wózków motorowych.

2) w końcu 1920. r., względnie na początku 1921. r., w Jędrzejowie — naprawa dwóch parowozów, w Krakowie — cztery parowozy, jedna lokomotywa benzolowa i około 20 wózków motorowych, w Poznaniu — jeden parowóz lub lokomotywa benzolowa.

Są to dane, jak widzimy, bardzo ogólnikowe; świadczą one jednak o stopniowym rozwoju warsztatów wojsk kolejowych.

Przez cały czas ubiegłej wojny naprawiono ogółem: 120 parowozów wązkotorowych, 320 wózków motorowych, 720 wózków zwykłych, oraz znaczną ilość ekwipunku technicznego (narzędzi).

Prócz tego zbudowano i wysłano na front dwie ruchome czołówki warsztatowe, przerobiono dużo żelaza dla pilotów (klamry, trzewiki i t. d.), zbudowano kilkanaście kafarów, naprawiono cały szereg maszyn, zwrotnic, oraz wykonano szereg innych mniejszych robót pomocniczych[1]).

(*D. n.*)

[1]) Dane liczbowe, dotyczące materjalnego zaopatrzenia warsztatów i parków, wziąłem z zestawienia b. Sekcji Wojsk Kolejowych b. Dep. II.



Z dzieła p t. „Archelia albo artilleria" wyd. w r. 1643.

ZADANIE TAKTYCZNE.

Założenie do ćwiczenia Nr. 3.

(opracowane przez ppułk. Grisela z Misji francuskiej)
(Mapy 1:100.000. N-30—Narew, M-30—Bielsk, N-31—Orla, M-31—Boćki).

Położenie.

Siły czerwone (przypuszczalnie 2 D. P.) umocniły się na pozycji obronnej na wschodnim brzegu rz. *Orlanka*, rozciągając się na południe aż po *Czarny Las*.

W ciągu dnia 3. czerwca 52. i 53. D. P. nawiązały styczność z tą pozycją; 51 D. P. opanowała przejście przez rz. *Orlankę* od m. *Reduły* włącznie do m. *Dubicze Cerkiewne* włącznie.

W ciągu dnia 4. czerwca usiłowania przejścia przez rz. *Orlankę* przedsiębrane przez 52. i 53. D. P. nie powiodły się; natomiast 51. D. P. osiągnęła linję: punkt 175 (1 klm. na półn. od północno-zachodniego rogu *Czarnego Lasu*)—północny skraj *Czarnego Lasu*—punkt 155 (1 klm. na zach. od m. *Korycisk*) — m. *Istok*.

Położenie 52. D. P. dn. 5. czerwca wieczorem jest następujące:

104. brygada na froncie pomiędzy m. *Ogrodniki* i m. *Miklasze* (wyłącznie).

103. brygada (stanowisko D-wa punkt 176 — 2 km. na wschód od m. *Spiczki*) posiada w linji 205 p. p. (1 baon w m. *Miklasze* i m. *Orla* na lewym brzegu—1 baon w m. *Orla* na prawym brzegu—1 baon na południe od punktu 176, mając w m. *Koszele* 1-ą komp.).

Przednia linja ciągnie się wzdłuż rz. *Orlanki* aż do m. *Orla* (lewy brzeg), obejmuje północny róg m. *Orla* (prawy brzeg), poczem biegnie wzdłuż drogi *Orla—Krzywiatycze* aż do punktu z krzyżem, leżącego w odległości 1200 m. na wschód od m. *Orla*, gdzie utrzymuje łączność z 51. D. P.

Most w m. *Orla* cały: artylerja polowa może przejść przez bród, leżący w odległości 1 klm. na płd.-wsch. od m. *Orla*.

206. p.p. w odwodzie dywizji między m. *Parczewo* i m. *Gołoty*.

Artylerja: III/52. p. a. p. na punkcie 170 (1 klm. na płd.-zach od m. *Koszele*), II/52. p. a. p. na punkcie 176 (2 klm. na wschód od m. *Spiczki*). Reszta artylerji (I/52. p. a. p., dyon ciężki 52. D. P. i jeden dyon ciężki z odwodu armji) na północ od punktu 176.

1-a komp. sap. w m. *Koszele*.

Straty poniesione w dniach poprzednich w 206. p.p. wynoszą 25⁰/₀, w 205. p. p. zaś 15⁰/₀.

Artylerja posiada w komplecie wszystkie swoje działa i jest dobrze wyposażona w amunicję.

Nieprzyjaciel: nieprzyjaciel, leżący przed 52. D. P., okopał się na wzniesieniach wschodniego brzegu rz. *Orlanki*. Rowy strzeleckie z frontem ku zachodowi i południowemu zachodowi stwierdzono na grzbiecie 171—na pagórku, leżącym w odległości 1 klm. na wschód od punktu 171, oraz w małym lasku, leżącym na wschód od tego pagórka; miejscowość *Krzywiatycze* przygotowana do obrony.

Widać rowy strzeleckie między m. *Nowodwory* i pagórkiem na zach. od m. *Morze*, 2-a wreszcie pozycja biegnie—jak się zdaje—wzdłuż linji: m. *Grabniak*—punkt 189 (1 klm. na południe od m. *Grabniak*)—punkt 175 (1 klm. na płd.-zach. od m. *Zbucze*) — m. *Mochnate*.

Baterje nieprzyjacielskie działały w ciągu dn. 4. czerwca.

Jeden dyon lekki w okolicy m. *Grabniak*, jeden dyon lekki w odległości 1 klm. na półn. zach. od m. *Morze*, jeden dyon ciężki na północ od m. Morze i jeden dyon lekki koło punktu 173 (2 klm. na zach. od m. *Starokonin*).

Dnia 4. czerwca o godz. 19.00. D-ca 103. brygady otrzymuje następujący rozkaz:

Armja A. *Parczewo.* 4 czerwca. godz. 18.00.
52. D. P.
Sztab.
Oddz. III.

Ogólny rozkaz operacyjny
na dzień 5. czerwca.

I. *Położenie.* Armja osiągnęła znaczne powodzenie w ciągu dn. 4 czerwca, 51. D. P., nacierając na bok nieprzyjaciela, osiągnęła linję: północny skraj *Czarnego Lasu*—m. *Korycisk*—m. *Istok.*

Ponowne natarcie armji A na całym froncie rozpocznie się dn. 5 czerwca; wszystkie wysiłki należy skierować dla wsparcia działania 51. D. P.

II. *Wiadomości o nieprzyjacielu.* (Patrz komunikat wywiadowczy).

III. *Zadanie 52. D. P.*

Natrzeć silnie z zachodu na wschód w ogólnym kierunku na m. *Grabniaki*; działanie swe skoordynować z działaniem 51. D. P.

Odcinek bojowy: granica północna bez zmiany; granica południowo-wschodnia: zachodni skraj *Czarnego Lasu*—punkt 175 (dla 52. D. P.) m. *Krzywiatycze*—m. *Morze—Zbucze—Ossówka* (wszystkie te punkty dla 51. D. P.).

1-y przedmiot: punkt 162 (2 klm. na półn. od m. *Dzienciołowo*)—*Dzienciołowo—Nowodwory—Zgl* (2 klm. na płd.-wsch. od m. *Nowodwory*).

2-gi przedmiot: grzbiet 191—194 na płn.- wsch. od m. *Grabniak.*

IV. *Zadanie sąsiednich jednostek.*

Na północy...

Na południu 51. D. P. naciera o godz. 6.00. w ogólnym kierunku: m. *Starokonin*—punkt 185 (1 klm. na płn.-zach. od m. *Nowoberezowo*).

V. *Myśl przewodnia D-cy 52 D. P.*

1-a faza: zdobyć pierwszy przedmiot.

Dwa natarcia: jedno z zachodu na wschód, w kierunku na punkt 162—*Szczyty*, drugie, wychodzące z obszaru między m. *Orla* a *Czarnym Lasem*, w kierunku na m. *Szczyty—Nowodwory.*

Przesunięcie artylerji na prawy brzeg rz. *Orlanki*—przegrupowanie D. P. w celu natarcia na 2-gą pozycję.

2-a faza: natarcie na 2-ą pozycję w ogólnym kierunku na m. *Grabniak.* Rozkazy, dotyczące 2-ej fazy, zostaną później wydane.

VI. *Wykonanie.*

Natarcie północne: D-ca: Generał D-ca: Generał D-ca 104. Br. P.

Siły: 207. p. p.
1 pluton jazdy.
$1/2$ komp. sap.

Wsparcie artylerji: grupa ppułk. X.

Podstawa wyjściowa: lewy brzeg rz. *Orlanki* pomiędzy m. *Dzienciołowo (Djaltowo)* a m. *Nowodwory.*

Przedmiot: punkt 162—*Szczyty—Dzienciołowo* i *Szczyty—Nowodwory* (zachodnia część).

Początek natarcia: 6.00 godz.

Natarcie południowe:

D-ca.: Generał D-ca 103. Br. P.

Siły: 103. Br. Piech. (bez jednego bataljonu), $1/2$ szwadronu jazdy.
$1/2$ komp. sap.

Artylerja: grupa majora Y. (II i III/52 p. a. p.)

Przedmiot: Część m. *Szczyty—Nowodwory*, leżąca na wsch. od drogi *Orla—Szczyty*—Zgl.—(2 klm. 500 m. na wsch. od m. *Szczyty).*

Początek natarcia: 6.00 godz.

Granica między odcinkami obu natarć: tor kolejowy między m. *Miklasze* a punktem 150, następnie droga *Orla—Szczyty* na półn. od punktu 150.

Wypełnienie luk we froncie pomiędzy podstawami wyjściowemi obu natarć.

Jeden baon 208 p.p. zajmie front: punkt 141—*Ogrodniki*—punkt 146.

Jeden baon 103 br. zajmie front: *Miklasze—Orla* (lewy brzeg).

Te 2 baony będą podporządkowane bezpośrednio D-cy D. P. od godz. 6.00; będą one współdziałać z natarciami przy pomocy swego ognia.

Baon 103 br. przeniesie się na punkt 171 i pozostanie tam w od-

wodzie D. P. z chwilą gdy postępujące naprzód natarcie południowe zwolni go od trzymania wskazanego frontu.

Odwód dywizyjny: 2 baony 208. p.p. pod rozkazami D-cy 208. p.p.—jeden w m. *Goloty*, drugi w m. *Wólka.*

Artylerja: Cała artylerja pozostaje aż do godziny 6.00 pod rozkazami d-cy art. dyw.

Przygotowanie natarcia przez artylerję od godz. 5.00 do 6.00.

Cele dla ognia niszczącego—patrz szkic[1]).

Od godziny 6.00 artylerja utworzy dwie grupy:

Grupa p-płka X: I/52 p. a. p., dywizyjny dyon ciężki, dyon ciężki z odwodu armji.—Zadanie: osłonić i wesprzeć natarcie północne, zwalczać nieprzyjacielską artylerję, wykonywać ewentualnie koncentracje ogniowe.

Ugrupowanie majora Y: II i III/52 p. a. p. pod rozkazami D-cy południowego natarcia.

Jazda: 1 pluton dla natarcia północnego, ½ szwadronu dla natarcia południowego, 1 pluton do rozporządzenia D-cy D. P.

Saperzy: Reszta saperów, nieprzydzielona do natarć, będzie użyta do naprawy i przygotowania przepraw przez rz. *Orlankę* pod rozkazami Szefa Inż. i Sap.

VII. *Łączność.*

Stanowisko D-cy D. P. *Parczewo*, następnie *Miklasze.*

Stanowisko D-cy 103 br.—*Koszele*, następnie punkt 171 (1 klm. na półn.-wsch. od m. *Orla*).

Stanowisko d-cy 104 br. — las na płd.-wsch. od m. *Gołoty*, następnie *Dzienciołowo (Djaltowo).*

Stanowisko p-płka art. X: przy stanowisku D-cy 104 br.

Stanowisko majora art. Y. przy stanowisku D-cy 103 br.

Oś łączności D. P.

Parczewo—Miklasze—Szczyty.

1-a wysunięta składnica: w *Miklaszach.*

2-a wysunięta składnica: w *Szczytach.*

VIII. *Poruszenia przygotowawcze.*

Przeprowadzenie poruszeń przygotowawczych piechoty powierza się d-com brygad. Poruszenia mają być ukończone do godz. 3.30. 206. p.p. otrzymał wprost rozkaz udania się do m. *Spiczki* na godz. 20.00 dn. 4. czerwca.

Do godz. 6.00 dn. 5 czerwca d-cy brygad zatrzymują dowództwo nad swemi odcinkami i są za nie odpowiedzialni.

Wykonanie poruszeń artylerji porucza się d-cy art. dyw; porozumie on się z d-cą 103. br. w sprawie początkowych stanowisk jakie będzie mogło zająć ugrupowanie majora Y.

N.
Gen. i D-ca 52. D. P.

za zgodność
X.
Major i Szef Sztabu

Rozdzielnik: 103 Br.
104 Br.
D-ca 208 p.p.
D-ca Art. Dyw.
Jazda
Saperzy
51 D. P. (do wiado-
53 D. P. mości)
D-wo Armji jako
meldunek.

Zagadnienie do rozwiązania

Zredagować rozkaz do natarcia wydany przez D-cę 103 br. (natarcie południowe) po otrzymaniu rozkazu operacyjnego z D-twa 52 D. P. (otrzymanego o godz. 19.00).

---

[1]) nie dołączono go do tego zadania.

NA CZASIE.

Po Zjeździe Towarzystwa Wiedzy Wojskowej[1]).

Początki dzisiejszego Towarzystwa Wiedzy Wojskowej sięgają czasów Polskiej Dywizji Strzeleckiej, powstałej w okresie wojny światowej po tamtej stronie kordonu. Działając w szeregach przybranych w rosyjskie mundury, pod któremi biły gorące serca polskie, mając do czynienia z żołnierzem, który nie zawsze nawet umiał dobrze mówić po polsku, musiało ono dbać przedewszystkiem o to, by podtrzymać ogień palący się w sercach, musiało intensywnie prowadzić *pracę uświadamiającą i kulturalno-oświatową*, stając siłą rzeczy na gruncie popularyzacji. Zależność od armji rosyjskiej, konieczność przyjęcia jej doktryny wojskowej, wreszcie konieczność zwrócenia bacznej uwagi na zaspokojenie elementarnych potrzeb myślowych, nie pozwalały prawie myśleć o pracy naukowo twórczej, której potrzeba nie zarysowała się nawet dobitnie. Walka o dziś i niewyraźne jutro nie stanowiły zbyt dogodnych warunków do pracy w tym kierunku.

Praca T. W. W. w łonie polskich korpusów wschodnich, w okresie wytężonych wysiłków organizacyjnych i w stałej atmosferze walki, nie stwarzała również warunków do usiłowań naukowych; natomiast w kierunku działalności kulturalno-oświatowej i wychowawczej otwierały się przed Towarzystwem coraz to szersze pola, stawiano mu coraz to większe pod tym względem wymagania, a Towarzystwo wywiązywało się z nich coraz to lepiej.

Gdy z powstaniem państwa i wojska polskiego teren działalności Towarzystwa przeniósł się na ziemie nasze, było ono zrazu jedyną organizacją oficerską. Stanęło przed niem wówczas, obok innych zagadnień, doniosłe zadanie pracy nad zespoleniem korpusu oficerskiego i następnie znowu jeszcze raz poprowadzenia na szeroką skalę pracy uświadamiającej, popularyzacyjno-naukowej i kulturalno-oświatowej.

Z tej historji rozwoju T. W. W. wyrosła organicznie jego duża ekspansja wszerz, oraz dążność do objęcia całokształtu życia oficerskiego, a więc kierownictwa prac uświadamiających, oświatowo-kulturalnych, życia towarzyskiego, ba nawet sportowego w wojsku (najlepszym tego dowodem jest sprawozdanie za rok ostatni z działalności T. W. W. w stolicy i w kraju).

Opierając się na rozkazie Pana Ministra, polecającym tworzenie kół we wszystkich garnizonach, T. W. W. zarzuciło ogromną i organizacyjnie, statutowo i regulaminowo sprawną sieć swoich filij, pozostawiając natomiast w zakresie treści całkowitą prawie swobodę działalności inicjatywie kół garnizonowych. Wykończony zrąb organizacyjny nie został jednem słowem wypełniony sprecyzowaną, wyraźnie skrystalizowaną treścią.

Wzrost T. W. W. w kraju, przeprowadzony „par force“, uzależnienie

---

[1]) *Od Redakcji.* Artykuł por. Laskowskiego umieszczamy z dwóch powodów: 1) porusza on sprawę bardzo doniosłą i poglądna nią rozwija w sposób rzeczowy i poważny; 2) sądzimy, że sprawy kierunku prac T. W. W. powinny stać się tematem całkowicie swobodnej dyskusji, gdyż jest ono *towarzystwem naukowem*, opierającem się, podobnie jak i inne towarzystwa tego rodzaju, na zasadzie samodzielnej pracy naukowej i swobodnej myśli twórczej.

kół pod względem biurokratyczno-organizacyjnym od Zarządu Głównego, zmuszenie ich do dzielenia się z Zarządem dochodami, przy pozostawieniu im całkowitej swobody obioru kierunku pracy organicznej, nałożyły na Zarząd Główny obowiązek liczenia się przedewszystkiem z głosem i potrzebami kół, a w rezultacie doprowadziło do zatracenia wyraźnej linji, odpowiadającej chociażby w przybliżeniu samej nazwie Towarzystwa. „Rozlewność“ organizacyjna i biurokratyzm centralistyczny spowodowały rozcieńczenie programowe.

Oficer, przeciążony pracą w oddziale, pozbawiony w swych garnizonach nie tylko ośrodków naukowych, lecz nawet kulturalnych i towarzyskich, nie posiadający ani czasu, ani warsztatu do pracy naukowej, musiał patrzeć na T. W. W., jako na organizację mającą zadowolnić wszystkie jego potrzeby kulturalne i towarzyskie, jednem słowem—objąć te dziedziny jego życia, które nie zostały objęte przez samą służbę.

Jeśli przyjrzymy się uważnie sprawozdaniu z działalności T. W. W. za rok 1921, to tendencja ta stanie się całkiem wyraźną; nie mniej wyraźnem też będzie zjawisko, że nie wszędzie, gdzie został narzucony niejako obowiązek tworzenia kół T. W. W., koła te zdołały wogóle ruszyć z miejsca i wypełnić swoją działalność jakąkolwiek treścią.

Prawie wszędzie w kraju powstały sekcje ogólno-odczytowe, których działalność objęła nie tylko popularne odczyty z dziedziny wiedzy wojskowej, lecz również i z dziedziny ogólnej. Takie odczyty, jak cykl odczytów z dziedziny historji literatury wygłoszonych w Lublinie, jak odczyt „o typach wojskowych w trylogji Sienkiewicza“—w Prużanach, jak odczyt „o Dantem w Boskiej Komedji“—w Kutnie, „o potrzebie kształcenia się“—w Rzeszowie, świadczą o tem najlepiej.

Obok sekcyj ogólno odczytowych, występujących czasami wprost pod nazwą kulturalno-oświatowych lub oświatowych, intensywnie rozwijają się w kraju komitety zebrań towarzyskich, powstają w łonie T. W. W. gdzie niegdzie (Jabłonna) koła amatorsko-teatralne, chóry oficerskie, sekcje sportowe (Jabłonna, Dęblin i t.d.), wreszcie sekcje artystyczno-wojskowe (Sanok)

Jeśli natomiast chodzi o sekcje fachowo wojskowe—ich działalność znajduje się nadal w stanie zarodkowym. Powstają one przeważnie w większych ośrodkach kulturalnych. Da się tu wreszcie zauważyć, że takie sekcje, jak sekcje strategji i taktyki, sztuki wojennej, wojskowo-techniczna, powstają w wyjątkowych wypadkach, że nawet w Warszawie komisje sztuki wojennej i redakcyjno-wydawnicza dotąd nie uwydatniły swojej działalności.

Obok tego, jak zaznaczyłem wyżej, istnieje cały szereg kół, które dotychczas po za zebraniem organizacyjnem, narzuc nem przez Zarząd Główny, nie zaznaczyły wcale swojej działalności. Podobne koła T. W. W. istnieją tylko na papierze, czyniąc formalnie zadość poleceniu, zrozumianemu jako rozkaz.

Tak więc, naogół, sądząc ze sprawozdania, praca *naukowo-twórcza* postępuje bardzo opornie; zaś kolosalny rozwój kół T. W. W., powstających na podstawie rozkazu, nie wewnętrznego popędu do pracy naukowej, spowodował pójście w kierunku objęcia całokształtu życia oficerskiego, zadowolnienia wszystkich potrzeb kulturalnych i towarzyskich naszego oficera.

Zjazd Walny T. W. W. był w pewnym stopniu bilansem jego dotychczasowej działalności, a głosy rozlegające się na nim pozwalają w znacznej

mierze na robienie przewidywań na przyszłość. Jeśli pominiemy świetną akademję z przemówieniami Szefa Sztabu i ppłk. Kutrzeby, odczyt płk. Kukiela „o metodzie pracy naukowej“ oraz posiedzenia niektórych sekcyj, to ogólne wyniki zjazdu, pomimo niezaprzeczalnych rezultatów dodatnich, nie przedstawiają się w świetle zbyt różowem dla naszej *nauki wojskowej*.

Ciekawym i znamiennym pod tym względem objawem był fakt, że posiedzenie jednej z sekcyj fachowych nie mogło odbyć się wcale dla tego, że czas, przeznaczony na nie, pochłonęło posiedzenie sekcji ogólno-odczytowej, na którem wyraźnie zaznaczyła się tendencja przedstawicieli kół o pójście w kierunku popularyzacyjno-oświatowym, oraz położenie w całej działalności nacisku na wiedzę ogólno kształcącą.

Z drugiej strony w łonie samego Zjazdu wyłoniły się tendencje nie mniej znamienne. Zaznaczyła się jeszcze raz dążność objęcia przez T. W. W. całokształtu potrzeb kulturalnych oficera, przekształcenia się na organizację, obejmującą na mocy rozkazu cały korpus oficerski, usunięcia w pewnym stopniu od prac w T. W. W. sił cywilnych.

Dalej, jeszcze wyraźniej niż na posiedzeniu sekcji ogólno-odczytowej, ujawnił się prąd w kierunku pracy nad podniesieniem poziomu intelektualnego oficera. Prąd ten znalazł swój wyraz nawet w przeprowadzeniu odpowiednich zmian w przedłożonym przez Zarząd Główny projekcie statutu Towarzystwa. Obok tego wreszcie wystąpiła tendencja oparcia działalności T. W. W. na pewnym rygorze wojskowym, oraz jakby chęć wkroczenia w kompetencje dowódców i oddziałów III sztabu.

Cały kompleks spraw poruszanych na Zjeździe podkreślił jeszcze raz tendencję rozlewności organizacyjnej i programowej i stwierdził dość dobitnie, że T. W. W., jako towarzystwo naukowe, wyraźnej fizjognomji nie posiada.

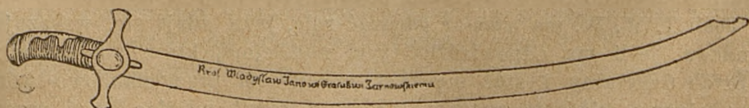
Sądzę, że teraz, po Zjeździe, T. W. W. staje przed dylematem bądź: a) *wyrzeczenia się pracy naukowo-twórczej* i przekształcenia na organizację biurokratyczno-wojskową, lub na zespół zrzeszeń oficerskich; bądź też: b) wyrzeczenia się dotychczasowej rozlewności organizacyjno-programowej, opierania się na rozkazach i rygorze i zredukowania ilości swoich członków do minimum, podyktowanego faktyczną ilością ludzi, rzeczywiście interesujących się nauką wojskową oraz *poświęcenia się pracy naukowo-twórczej* z tem, że jej *promieniowaniu naturalnemu, organicznemu, przekaże się zarazem* i *naturalny rozrost pracy popularyzacyjno-wojskowej*. Moim zdaniem tylko takie naturalne promieniowanie silnych i naprawdę pracujących ośrodków T. W. W. stworzy istotną podstawę do poważnej pracy popularyzacyjnej.

Jeśli T. W. W. ma zamiar odegrać rolę, jaką zdaje się, wskazuje mu jego nazwa, jeśli ma odpowiedzieć tym nadziejom, które pokłada w niem nasz Sztab Generalny i stać się tym warsztatem pracy naukowo-twórczej, dopomagającym władzom naszym, o którym mówił, witając Zjazd, przedstawiciel Szefa Sztabu płk. Rybak, tą Akademją Nauk Wojskowych, która na Zjeździe tak skromnie dochodziła swych praw przez usta nielicznych mówców, to na odpowiednią drogę musi wejść w najkrótszym czasie. Przynajmniej w zasadzie, uważając to za nerw swoich zamierzeń i postanowień organizacyjnych. Nie chcę traktować sprawy po doktrynersku i wiem dobrze, że Zespoły oficerskie, którym można będzie bezpiecznie przekazać organizację życia towarzyskiego, sportowego, a po części i kulturalno-oświatowego, nie weszły jeszcze w życie: wiem również, że dowództwom oddziałów trudno będzie odrazu ogarnąć w całej pełni pracę nad podniesieniem poziomu wy-

kształcenia ogólnego i zawodowego oficerów naszych, choć starań w tym kierunku nie brak. T. W. W. musi zatem jeszcze przez pewien czas opiekować się temi sprawami, których tak łatwo w spadku po niem objąć nie będzie można. Niech jednak w swej decyzji wewnętrznej uważa je za pochodne, za będące w stanie likwidacji na rzecz Zespołów oraz dowódców oddziałów. Trzeba na to zdecydować się szybko, gdyż sprawozdanie za 1921 r. stwierdza, że nawet w Warszawie, posiadającej najlepsze warunki pracy naukowej, sekcja sztuki wojennej i sekcja redakcyjno wydawnicza nie dały prawie znaku życia, podczas gdy komitet zebrań towarzyskich funkcjonował tak znakomicie. Z ewentualnego przyjęcia proponowanej przezemnie zasady, wynikną dla Zarządu T. W. W. dość liczne konsekwencje. 1) Jeśli T. W. W. chce zachować stanowisko odpowiadające jego nazwie, musi wyrzec się sztucznego tworzenia kół, a przedewszystkiem cienia jakiegokolwiek przymusu czy rygoru. Jedyną drogą rozwoju może być dla niego tylko praca organiczna, tworząca pewne istotne ośrodki wartości i przyciągająca przez to ludzi zainteresowanych w pewnej dziedzinie wiedzy do współpracy w jego łonie. Wszelkie środki sztuczne, osiągające może pozornie pewien efekt, zwłaszcza cyfrowy, pociągają za sobą obniżenie poziomu działalności. Tembardziej przymus, w jakiejkolwiek przejawiłby się formie, gdyż nauka z natury swojej przymusu nie znosi. 2) Do pracy w T. W. W., a zwłaszcza w sekcjach fachowych, należy pociągnąć w jaknajwiększej mierze odpowiednie siły cywilne, rezygnując z ich udziału jedynie w tych pracach, które wymagają tego ze względu na tajemnicę wojskową. Ostatnia wojna wykazała dowodnie, że jest ona udziałem nie tylko samego wojska, lecz całego społeczeństwa. Udział wykwalifikowanych sił cywilnych w pracach wojskowych był po obu stronach walczących wprost kolosalny. Udział ich podczas pokoju w pracach naukowo-wojskowych, zwłaszcza u nas, oddać może nieocenione przysługi nauce wojskowej.

Sprawa wyboru przez T. W. W. kierunku i metod dalszej pracy *przestaje dzisiaj być jego sprawą wewnętrzną;* obchodzi ona nie tylko korpus oficerski, lecz całe wojsko, a przedewszystkiem naukę wojskową. Konieczność stworzenia w najbliższym czasie niezależnego ośrodka polskiej nauki wojskowej, ogniska wojskowej pracy naukowo-twórczej, któreby przyszło z pomocą sferom miarodajnym w urabianiu naszej własnej doktryny wojskowej, staje się taką oczywistością, której udowadnianie jest rzeczą całkiem zbyteczną.

Por. Otton Laskowski.



DROBIAZGI JĘZYKOWE.

Oficer Wojsk Polskich.

W ustawie z dn. 23. III. 1922. „O podstawowych obowiązkach i prawach oficerów” wprowadzone zostało określenie „Oficer Wojsk Polskich”, mające oznaczać przynależność do korpusu oficerskiego wojska Rzeczypospolitej Polskiej. Ustawa ta nie ustala jednak ostatecznie samego określenia,

gdyż mówi albo w liczbie mnogiej o Wojskach Polskich (np. w tytule, w artykułach 3. 4. 78 i 118), albo w liczbie pojedyńczej o Wojsku Polskiem (w artykułach 3, 9, 10, 105. 110, 112, 119 i 121).

Sądzę, że zasadniczo określenie takie jest zbyteczne, gdyż jasnem jest, że ustawa o obowiązkach i prawach oficerów, uchwalona przez Sejm Ustawodawczy Rzeczypospolitej Polskiej, może mówić tylko o obowiązkach i prawach oficerów, należących do wojska polskiego, a nie do żadnego obcego. Nie mówię już o tem, że określenie to, użyte z zastosowaniem liczby mnogiej, jest błędne, gdyż mamy tylko jedno wojsko, a nie kilka wojsk.

Dawniej spotykało się określenie „Oficer Wojsk Polskich", lecz jedynie w ogłoszeniach i wspomnieniach pośmiertnych, mówiących o zmarłym, że był „byłym oficerem wojsk polskich". Miało to swoje uzasadnienie, gdyż za czasów Kongresówki prócz pułków polskich stały w kraju także i pułki rosyjskie, a wojskowych Polaków spotykaliśmy w wojskach zaborców i zwłaszcza w XIX w. we wszystkich niemal wojskach na kuli ziemskiej. Było więc nieraz potrzebnem odróżnienie oficera Polaka, który służył w wojsku polskiem od takiego, który był na żołdzie obcym.

Dziś, gdy mamy własne, jednolite wojsko narodowe, dodawanie do tytułu oficera lub żołnierza bliższego określenia uważam za całkiem zbyteczne. Gdyby jednak z jakichkolwiek względów okazało się to potrzebnem, to jedynie poważnie brzmiałoby określenie „oficer" lub „szeregowy wojska Rzeczypospolitej Polskiej".

Kpt. T. Balaban.

Rozstrzygnięcia Centralnej Komisji Słownictwa Wojskowego.

Samolot, płatowiec, wodnopłatowiec.

Z powodu częstych nieporozumień, wynikających z nieogłoszenia jeszcze ustalonego już i zatwierdzonego słownictwa lotniczego, podajemy poniżej rozstrzygnięcia Centralnej Komisji Słownictwa Wojskowego co do słów powyżej wymienionych.

Samolot — francuskie: *machine volante*, niemieckie: *Flugmaschine*, rosyjskie: *letatielnyj aparat*, oznacza każdy przyrząd do latania, cięższy od powietrza, bez względu na zasady konstrukcyjne, który porusza się w powietrzu pędzony silnikiem. Do samolotów zaliczamy płatowce (aeroplany), śmigłowce (helikoptery), skrzydłowce (ornitoptery) i t. p.

Płatowiec — francuskie: *aéroplane, avion*, niemieckie: *Flugzeug*, rosyjskie: *aeropłan* — jest to samolot, którego zasada konstrukcyjna oparta jest na płatach nośnych. Mamy płatowce bojowe, do bombardowania, olbrzymy, piechoty, szkolne i t. p.

Wodnopłatowiec — francuskie — *hydroplane, hydravion*, niemieckie *Wasserflugzeug*, rosyjskie *gidropłan*, jest to płatowiec przystosowany do wznoszenia się (startowania) i osiadania (lądowania) na wodzie. Zależnie od urządzeń, umożliwiających utrzymanie się na wodzie, rozróżniamy wodnopłatowce łódkowe i pływakowe.

Artylerja przeciwlotnicza zamiast artylerja zenitowa.

Podajemy do wiadomości czynników zainteresowanych, że Centralna Komisja Słownictwa Wojskowego na posiedzeniu d. 26. X. 1921., na określenie artylerji zwalczającej płatowce i balony sterowe, przyjęła nazwę *artylerja przeciwlotnicza* (artillerie antiaérienne — Fliegerabwehrartillerie — zienitnaja artilerja).

Nazwy artylerja zenitowa należy unikać jako zupełnie nielogicznej, nie oddającej właściwego zadania tej artylerji, a w dodatku rosyjskiej.

Wojsko, armja.

Dla uniknięcia częstych jeszcze omyłek w używaniu tych dwóch określeń podajemy jedno z dawniejszych rozstrzygnięć Centralnej Komisji Słownictwa Wojskowego.

Wojsko — armée — Heer — armja. Jest to określenie całej siły zbrojnej państwa, na czele której stoi wódz naczelny.

Armja — armée — Armee — armja. Jednostka taktyczna, składająca się z dwóch najmniej korpusów. Na czele armji stoi dowódca armji.

Oporządzenie zamiast *ekwipunek, wyekwipowanie.*

Zamiast wyrazu obcego pochodzenia — *ekwipunek, wyekwipowanie,* wprowadzono jednoznaczny, a czysto polski i równie giętki wyraz *oporządzenie.*

Koń mechaniczny.

Na oznaczenie jednostki siły mechanicznej przyjęto nazwę *„Koń mechaniczny"* (dawniejszy „koń parowy"); skrót odpowiedni ustalono „M. K.", dużemi literami w przeciwstawieniu do k. m., który oznacza karabin maszynowy. W polskim języku technicznym wojkowym nie używa się już skrótów H. P.

T. B.

Zapytanie.

Potrzebnem jest określenie polskie na francuskie: *le moral* (des troupes), które oznacza wysoki poziom duchowy oddziałów, zezwalający na ponoszenie długotrwałych niewygód i trudów (np. w wojnie pozycyjnej w marszach i t. p.).



KRONIKA WOJSKOWA PAŃSTW OBCYCH.

Rosja.

Ogólna akademja wojskowa.

W dziedzinie organizacji wyższych zakładów naukowych w Rosji planowaną jest gruntowna zmiana. Wychodząc z dotychczasowych rezultatów, Rewolucyjny Komitet Wojskowy postanowił utworzyć jedną wspólną akademję wojskową („jedinaja wojennaja akadiemja" w skróceniu „jewa"), która, analogicznie do organizacji uniwersyteckiej, obejmowałaby cały szereg fakultetów (wydziałów). Z tego wynika, że istniejący obecnie szereg wyższych szkół wojskowych, jak np. wydział elektrotechniczny przy inżynieryjnej akademji wojskowej, wydział elektromechaniczny przy elektrotechnicznej akademji wojskowej, wydział zaopatrzenia przy akademji intendentury i t. p. zostają zlikwidowane lub złączone, tworząc poszczególne wydziały ogólnej akademji wojskowej. W ten sposób całość wyższego szkolnictwa wojskowego łączy się w jednych rękach Naczelnego Wodza, od którego ogólna akademja jest bezpośrednio zależna, a którego ciałem doradczem i opinjującem jest Główna Rada Akademicka („Wysszij Akadiemiczeskij Sowiet").

Wydziały ogólnej akademji znajdują się bądźto w Moskwie, bądź w Piotrogrodzie. W celu przygotowania na jeden z wydziałów istnieją t. zw. kursy ogólne w Moskwie i Piotrogrodzie, trwające 1 rok. Na kursach tych, mających dać oficerowi ogólne pojęcie o służbie sztabu generalnego, wykładane są następujące przedmioty:

Nauki wojskowe:

strategja,
taktyka,
historja wojen,

statystyka wojskowa i geografja.
organizacja wojsk,
administracja,
służba sztabu gen.

Nauki ekonomiczno-społeczne:
ekonomja polityczna.
imperjalizm,
historyczny materjalizm.
prawo,
metody pracy politycznej.
historja ruchu robotniczego.

Języki.

Nauki matematyczno-fizyczne.

(Tylko w Piotrogrodzie, gdzie znajdować się mają odpowiednie wydziały akademji).

Po ukończeniu rocznego kursu ogólnego słuchacz wstępuje na jeden z wydziałów akademji, z których już istnieją:

Wydział sztabu generalnego.
„ inżynierji.
„ artylerji,
„ intendentury,
„ elekrotechniczny.

Pozatem mają być otwarte:

Wydział geodezyjny,
„ ekonomiczny,
„ pedagogiczny.

Kurs nauk na każdym z wydziałów trwa 2 lata, tak, że ogółem wyższe studja obejmują 3 lata nauk. Ciekawą jest dalsza specjalizacja, jaka istnieje już wewnątrz poszczególnych wymienionych wyżej wydziałów. A więc wydział sztabu generalnego, mający za zadanie dostarczenie fachowców do prac w czerwonym sztabie generalnym, przewiduje wewnątrz siebie następujące specjalizacje:

pedagogika,
łączność,
służba informacyjna,
organizacja i mobilizacja,
komunikacje wojskowe,
zagadnienia wschodnie.

Nieznanem jest bliżej, jak kierownictwo rosyjskie wyobraża sobie realizację tak daleko posuniętej specjalizacji. Możliwe, że polega ona na przepracowaniu w szeregach prac zadań jednej z wyżej wymienionych dziedzin w końcowym okresie studjów, a następnie, po wyjściu z akademji, poświęceniu się już danej specjalności. Wtedy jednak zatraciłby się typ oficera sztabu generalnego, zdolnego do pełnienia każdej służby, wchodzącej w zakres sztabu generalnego. Sprawa ta jednak bliżej znaną nie jest.

Analogicznie do wydziału sztabu generalnego i inne wydziały akademji posiadają własne specjalności.
Więc wydział inżynierji dzieli się na właściwą fortyfikację i dział drogowy. Wydział artylerji – na dział balistyki, mechaniczny i chemiczny. Wydział intendentury—na materjalny i żywnościowy. Wydział elektrotechniczny—na dział radjo, telegraficzny, stacyj elektrycznych i instalacyj elektrycznych.

Tak pomyślana ogólna akademja wojskowa zacznie funkcjonować od 1 października r. b. Do tego czasu ma nastąpić niezbędna reorganizacja istniejących dotychczas wyższych uczelni i zakończenie roku szkolnego (w czerwcu).

Mając duże zastrzeżenia co do zbyt dalekiej specjalizacji na poszczególnych wydziałach, stwierdzić należy, że zcałkowanie nadmiernej ilości dotychczas istniejących szkół w jedną ogólną akademję, wiążącą poszczególne wydziały w organiczną całość, może dać rezultaty bardzo dodatnie. *W. J.*

Francja.

Rozbrojenie Niemiec.

Przewodniczący Komisji międzysojuszniczej wystosował świeżo pod adresem Rzeszy Niemieckiej notę z żądaniem zreformowania obecnego stanu policji niemieckiej; główne postulaty noty są następujące: policja powinna być niezależna od administracji centralnej, zredukować ją należy do liczby przedwojennej, związki członków policji powinny być rozwiązane, oraz należy skasować system skoszarowania. Pomimo sprzeciwu ze strony rządu niemieckiego, wyjaśniającego, że obecna policja nie ma bynajmniej charakteru wojskowego, Komisja międzysojusznicza zażądała całego szeregu reform w tej dziedzinie, uniemożliwiających, lub conajmniej utrudniających wzięcie udziału obecnej policji w ewentualnej przyszłej akcji zaczepnej.

Co do innych punktów traktatu, które Niemcy mieli wypełnić, wiele możemy zarzucić lojalności naszych sąsiadów: na każdym kroku spotykamy się z dążeniem do niedotrzymania lub ominięcia umowy. W związku z tem, gen. Nollet wystosował do niemieckiego ministerjum Spraw Zagranicznych notę z żądaniem dostarczenia do d. 15 maja na ręce międzysojuszniczej Komisji kontrolującej wykazu zamierzonej wydajności zakładów w Erfurcie, Spandau, Casselhorst i Hanau.

Od czasu ratyfikacji traktatu pokojowego, tj. w ciągu dwóch lat, Niemcy wydały Komisji międzysojuszniczej:

33.000 armat, 86.700 karabinów maszynowych, 4.500.000 sztuk broni ręcznej, 13.000 aparatów lotniczych oraz 30.000 silników.

Stan liczebny armji wynosi obecnie 100.000 ludzi.

Komisja kontroli nad lotnictwem.

Według doniesienia prasy niemieckiej—Komisja kontrolująca, pozostająca pod przewodnictwem gen. Mastermana, przestaje istnieć z d. 5 maja r. b. wskutek dotrzymania przez Niemcy w całości art. 292. Traktatu Wersalskiego, który dotyczył wydania całkowitego materjału lotniczego, wojskowego i morskiego.

Dzienniki donoszą również, że od tej chwili Niemcy odzyskują prawo fabrykacji materjału lotniczego do celów ściśle handlowych; pomimo to jednak, ze strony francuskiej istnieje dążenie do rozciągnięcia ścisłej kontroli nad produkcją wojenną Niemiec, by o ile możności utrzymać rezultaty otrzymane przez komisje rozbrojenia.

Prawodawstwo wojskowe.

Oczekujemy pojawienia się ustawy, określającej czas trwania służby czynnej, trudno jednak określić, kiedy stanie się ona przedmiotem obrad ostatecznych, aczkolwiek sprawa ta była już poruszana kilkakrotnie.

Wyjaśnienia prezydenta rady ministrów zajęły znaczną część pierwszego posiedzenia. Poincaré zaznaczył na wstępie jako punkt zasadniczy, że budżet wojskowy na rok 1923 w żadnym razie nie może przekraczać budżetu z r. 1922 choćby z tego względu, by nie dać zagranicy sposobności posądzania Francji o zakusy imperjalistyczne. Prócz tego społeczeństwo francuskie nie byłoby w stanie zrozumieć powiększenia budżetu wojskowego z jednoczesnem skróceniem czasu służby wojskowej do 18 miesięcy.

Prezydent ministrów, rozpatrując sprawę redukcji budżetu, podkreślił możliwość zredukowania sumy 80 miljonów, przeznaczonych na zasiłki dla oficerów zawodowych, do 20 miljonów; niezależnie od tego zaznaczył możliwość zmniejszenia o połowę kredytu 6 miljonów, przeznaczonego na cele przygotowania wojskowego.

Poincaré zaznacza następnie, że system oszczędnościowy będzie mógł być wprowadzony w życie choćby dzięki temu, że w roku przyszłym ani jeden rocznik zapasowy nie będzie powołany pod broń, jak również, że budżet nie będzie ustalony według całkowitej liczby powołanych do szeregu, lecz jedynie w stosunku do liczebności faktycznej. Prezydent ministrów wywiera wreszcie nacisk na obie komisje w celu przygotowania projektu w Izbie w czasie jaknajkrótszym, zaznaczając, że wówczas jedynie mogą być uskutecznione

pewne niezbędne zmiany w projekcie. „Nie chcę za żadną cenę“ — mówi Poincaré — „by Francja mogła być posądzana o militaryzm, lecz warunki ułożyły się w ten sposób, że musi ona pozostać potężną pod względem militarnym i aby być szanowaną, powinna wzbudzać szacunek“.

Zapytany w sprawie ewentualnego przedsięwzięcia pewnych środków, mających na celu ścisłe wykonanie ze strony niemieckiej Traktatu Wersalskiego, Poincaré odrzekł: „Nie mam wogóle zamiaru przedsiębrać jakichkolwiek środków zapobiegawczych, jednocześnie jednak nie mogę zamykać oczu na to, że według pewnych punktów Traktatu Francja może stanąć przed ewentualnością zmuszenia przeciwnika do poszanowania swych praw; z drugiej jednak strony wystarczy, by przeciwnik posiadał świadomość potęgi francuskiej, by prawa nie zostały naruszone“.

Na zakończenie, komisja finansowa powzięła następującą rezolucję: „Komisja finansowa, przyjmując do wiadomości zobowiązania rządu oraz ustawę, według której zastosowanie prawa o skróceniu służby wojskowej do 18 miesięcy nie powiększy w żadnym razie przyszłego budżetu w stosunku do roku 1922, zgadza się na przejście do dyskusji nad artykułami prawa o rekrutacji“. Ze swej strony parlamentarna komisja wojskowa, po wysłuchaniu wyjaśnień p. Fabry, głównego sprawozdawcy o stanie prac, dotyczących praw o organizacji wojska, o kadrach i liczebności, zatwierdziła ostatecznie w głównych zarysach projekty, które służyły za podstawę do ustalenia prawa o rekrutacji.

Budżet na rok 1922.

Powracamy jeszcze do tej sprawy, aby dowieść, że Francja już w tym roku wstąpiła na tory oszczędnościowe; chciała tym sposobem uniknąć uciekania się do kredytów dodatkowych, których potrzebowała dotąd stale przy końcu każdego roku. W tym celu określono ogólną liczebność wojska na 701.726 ludzi w porównaniu do 751.728 w roku ubiegłym.

Poszczególne pozycje są następujące:

A. Pozycja budżetu ściśle wojennego:		
Wewnątrz kraju:	398.917	ludzi
Algier, Tunis i Chiny:	63 533	„
Marokko:	85.951	„
Korpus okupacyjny Konstantynopola:	6.926	„
Lewant:	50.000	„
Misje nadzwyczajne:	450	„
Zagłębie Saary:	7.765	„
B. Na rachunku wydatków zwrotnych:		
Prowincje Nadreńskie:	86.959	ludzi
Tereny plebiscytowe:	760	„
Komisja kontroli:	465	„
Razem:	701.726	ludzi.

Znaczną jest również redukcja liczby oficerów zawodowych: podczas gdy budżet w r. 1921 określił ilość oficerów na 38.549, w roku bieżącym posiadamy ich zaledwie 35.953.

Powodem tej redukcji jest zastosowanie prawa z d. 22 lipca 1921, ustalającego statut oficerów czasowych.

Wykaz przydziałów oficerskich według poszczególnych pozycyj budżetowych podaje zwiększenie liczby oficerów przydzielonych do Marokko (o 900) oraz do Lewantu (o 500). Temsamem liczba oficerów wewnątrz kraju spadła o 1.400.

Najwyższa Rada Wojenna w roku 1922.

Członkami Najwyższej Rady Wojennej na rok 1922 mianowani są:

Marszałkowie Francji: Joffre, Foch, Pétain, Lyautey, Franchet d'Esperey i Fayolle. Generałowie dywizji: Maistre, Berthelot, Guillaumet, Mangin, Debeney, Boucheron de Boissoudy, Degoutte, Buat, Nollet oraz Graziani.

Marszałek Pétain będzie pełnił w ciągu roku bieżącego obowiązki zastępcy przewodniczącego Najwyższej Rady Wojennej.

Mianowanie generalnego inspektora wojskowego.

Prezydent Republiki podpisał świeżo dekret, mianujący marszałka Pétain generalnym inspektorem wojskowym.

Jest on jednocześnie doradcą technicznym Ministerjum Wojny we wszystkiem co dotyczy przygotowania oddziałów oraz służb wojskowych. Posiada stałe prawo kontroli oddziałów wszystkich rodzajów broni i służb, oraz bezpośrednią władzę nad członkami Najwyższej Rady Wojennej, jak również nad generalnemi inspektoratami broni i służb: do obowiązków jego należy zwoływanie posiedzeń Rady, gdy uzna to za wskazane. Jest on również najwyższym kierownikiem Sztabu Generalnego. Szef Sztabu Generalnego przedkłada do rozpatrzenia generalnemu inspektorowi wojskowemu wszystkie sprawy dotyczące organizacji, wyszkolenia i mobilizacji.

Utworzenie generalnego inspektoratu szkolnego.

Gen. Debeney, członek Najwyższej Rady Wojennej, został mianowany generalnym inspektorem szkół.

Zależy on bezpośrednio od zastępcy przewodniczącego Najwyższej Rady Wojennej, którego obowiązany jest stale informować o stosowaniu wszelkich postanowień ministerjalnych, dotyczących wyszkolenia taktycznego w szkołach lub centrach wyszkolenia, mających na celu przygotowanie oficerów do służby czynnej lub zapasu.

Utworzenie generalnego inspektoratu wojsk kolonjalnych.

Rozkazem Ministerjum Wojny z d. 3 stycznia 1922 r. kierownictwo inspektoratu wojsk kolonjalnych powierzone zostało gen. Mangin.

Budżet na rok 1922.

Izba uchwaliła kredyty w sumie 3.426.284.959 franków, co w porównaniu z budżetem roku ubiegłego, wynosi zniżkę około jednego miljarda.

Służba piechoty.

Świeżo przedłożony Parlamentowi projekt prawa o administracji wojskowej przewiduje utworzenie służby piechoty na wzór istniejących już służb artylerji, lotnictwa, saperów, intendentury i zdrowia. Najważniejszym z jej obowiązków ma być zawiadywanie, dostarczanie oraz utrzymywanie broni małego kalibru, które dotąd spoczywało w rękach służby artyleryjskiej.

Prawo o poborze.

Nie możemy jeszcze, niestety, dać naszym czytelnikom ścisłych danych, dotyczących prawa o poborze, dotąd byliśmy w stanie omawiać jedynie projekty.

Od miesiąca już przeszło ani projekty płk. Fabry, ani niezliczone dyskusje nie doprowadziły do żadnego rezultatu. W sprawie czasu trwania służby wojskowej walka wre w dalszym ciągu pomiędzy stronnikami służby 18-o miesięcznej i rocznej. Projekt Fabry spotyka się jeszcze z dwoma poważnemi zarzutami, z których jeden opiera się na argumentach natury finansowej, drugi zaś na tle społecznem.

Pierwszy z nich, przypuszczam, łatwo da się obalić, gdyż jest rzeczą jasną, że w przyszłej wojnie będziemy potrzebowali więcej ludzi niż w r. 1914, jak również dlatego, że skrócony czas służby będzie wymagał większej ilości wojskowych zawodowych oraz specjalistów, których wynagrodzenie, stale się zwiększa. *Mjr. G. Touly.*

Niemcy.

Nowa instrukcja strzelecka. Studja języków obcych. Psy meldunkowe.

Nowa instrukcja strzelecka. Nakładem firmy Mittler i Syn ukazała się nowa instrukcja strzelecka dla karabinu, karabinka i lekkiego karabinu maszynowego[1]). Jest ona pierwszą częścią zbioru instrukcyj strzeleckich dla

---

[1]). D. V. G. Nr. 240 a. Entwurf der Schiessvorschrift für Gewehr, Karabiner und M. G. (gültig für alle Waffen) von 22. Januar 1921. Berlin. Mittler.

broni ręcznych (Schiessvorschrift für Handfeuerwaffen). Drugą częścią będzie instrukcja strzelecka dla c. k. m., trzecią — instrukcja strzelecka dla pistoletów.

Pozostawiając fachową krytykę nowej instrukcji czynnikom kompetentnym, podam jedynie jej charakterystykę. Instrukcja jest tymczasowa. W rozkazie wprowadzającym ją w życie, polecono wszystkim oddziałom nadesłać do dnia 1. I. 1923 opinję co do użyteczności instrukcji i ewentualne wnioski do uwzględnienia w ostatecznem wydaniu. Szczególną uwagę polecono zwrócić na ilość amunicji przydzielanej rocznie do strzelania.

Pierwszy rozdział instrukcji obejmie zasady nauki o strzale: tor pocisku, celowanie, wpływy atmosfery, skuteczność strzału, rozstrzał, łączne działanie kilku karabinów, działanieześrodkowanego ognia oddziału. Rozdział drugi omawia wyszkolenie strzeleckie, przyczem jako jedyne wytyczne uznano wymagania bojowe. Zasady wyszkolenia naogół pozostały te same, co w dawnej instrukcji: nauka celowania, trójkąt błędów, ściąganie języka spustowego. W nauce składania się duży nacisk położono na składanie klęcząc, ze względu na częste stosowanie go w polu. Nową rzeczą jest wprowadzenie składania siedząc, które mniej męczy, i przy którem strzelec przedstawia mniejszy cel, niż przy składaniu klęczącem. Strzał z przyrzutu ma być szkolony systematycznie przy wszystkich ćwiczeniach strzeleckich, z uwzględnieniem pierwiastka sportowego. Samo strzelanie jest podzielone na: strzelanie szkolne, strzelanie bojowe, strzelanie kontrolne, strzelanie pokazowe.

W strzelaniu szkolnem istnieją 3 grupy warunków. Grupa I obejmuje warunki dla żołnierzy piechoty z wyjątkiem obsługi l. k. m., c. k. m. i m. b.; II grupa — jazdę i saperów z wyjątkiem obsługi l. k. m. i c.k. m. w jeździe. Grupa III, warunki dla artylerji, wojsk łączności, wojsk kolejowych, kompanij miotaczy bomb, oddziałów c. k. m., obsługi l. k. m., oraz żołnierzy sztabów i dowództw. Każda grupa dzieli się na: klasy II. i I, klasę specjalną i klasę strzelców wyborowych. Do tej ostatniej klasy może należeć najwyżej 12% ogólnej ilości strzelców. Grupa I, posiada 11 — 15 ćwiczeń zależnie od klasy, oraz 5 ćwiczeń z lunetą dla grupy strzelców wyborowych. W każdej klasie są ćwiczenia w strzelaniu z maską gazową i w strzelaniu z przyrzutu. Grupa II posiada 11 — 12 ćwiczeń, podzielonych podobnie, grupa III—ćwiczeń 8. Ćwiczenia grupy I są przeciętnie trudniejsze o 1 pierścień od ćwiczeń grupy II, a tej zaś o 1 pierścień od grupy III. W każdem ćwiczeniu jest wskazany najniższy pierścień, jaki osiągnąć wolno, oraz wymagane są 1 lub dwa strzały szczególnie dobre, naprzykład: grupa I., klasa strzelców wyborowych, ćwiczenie Nr. 3 (150 m., klęcząc, tarcza pierścieniowa z głową, ilość naboi 5): warunki: żaden strzał poniżej 9, przytem 1 strzał nie niżej 11. Warunek ten ma na celu wyćwiczenie strzelca w strzale precyzyjnym. Jako dalsze rozwinięcie strzelania szkolnego, popierane jest strzelanie sportowe.

Strzelanie bojowe uważane jest za najważniejszą część wyszkolenia strzeleckiego. Dzieli się ono na strzelanie bojowe pojedyncze i strzelanie bojowe w oddziałach. Strzelanie bojowe pojedyncze ma się prowadzić równorzędnie ze strzelaniem szkolnem. O ile możności należy stwarzać warunki możliwie zbliżone do rzeczywistych.

Strzelanie bojowe oddziałów obejmuje strzelanie: *sekcji* (strzelanie sekcji strzeleckiej, jednoczesne użycie sekcji strzeleckiej i sekcji l. k. m. przy rozwiązywaniu wspólnego zadania bojowego), *plutonu* (strzelanie w plutonie, strzelanie plutonu przy współdziałaniu c. k. m. i m. b.), *kompanji*, (*szwadronu*) (strzelanie kompanji lub szwadronu, we spółdziałaniu z dalekonośnemi broniami piechoty)[1], oraz strzelanie kilku kompanij ew. batalјonu przy współdziałaniu m. b. i baterji dział piechoty. Przy strzelaniu bojowem poleca się częste przestrzeliwanie oddziałów własnych i strzelanie przez luki między oddziałami. Szczególnie ciekawy jest rozdział, omawiający walkę ogniową połączonych broni piechoty. Ciężar walki ogniowej piechoty spada na c. k. m. i l. k. m. Strzelcy stanowią siłę uderzeniową. Zadaniem c. k. m. w natarciu jest ułatwić z dużej odległości posuwanie się naprzód l. k. m. i strzel-

[1]). c. k. m., m. b., działko piechoty.

ców, w obronie przeszkodzić posuwaniu się nieprzyjaciela i jego k. m. L. k. m., znajdując się w pierwszej linji, współdziałają w posuwaniu się sekcyj strzeleckich, zwalczając ogień nieprzyjacielskich k. m. i strzelców. W obronie l. k. m. stanowi główną broń w obronie z bliska. Karabin ręczny jest uzupełnieniem ognia k. m. Duże znaczenie przywiązuje się do precyzyjnego strzału pojedyńczego. Pistolet maszynowy jest uważany za broń specjalnie cenną w walce z bliska. W rozdziale następnym, omówione jest kierownictwo ogniem. Ciężkie warunki dzisiejszej walki uniemożliwiają je dowódcom kompanij, a nawet dowódcom plutonów. Kierownictwo wobec tego spada na dowódców sekcyj. W walce ogniowej oddziałów są oni głównymi kierownikami ognia.

Strzelanie kontrolne odbywa się raz na rok w kompanjach piechoty. Dzieli się ono na strzelanie kontrolne pojedyńcze i strzelanie kontrolne oddziałów. Zadania stawia dowódca pułku. Porównawczych zestawień różnych oddziałów układać nie wolno. Należy też unikać współzawodnictwa oddziałów.

Strzelanie pokazowe ma na celu zobrazowanie skuteczności ognia karabinów i k. m. przeciw celom spotykanym w polu. Pozatem ma ono wyjaśniać szczególnie ciekawe zagadnienia pod względem taktycznym lub strzeleckim, jak np. ustalenie celów, posuwanie się oddziałów w różnym szyku, wybór celowników i t. p. Ćwiczenia te są odbywane w obozach ćwiczeń i dają tem lepsze rezultaty, im więcej amunicji przeznaczono na nie.

Dla wyróżnienia lepszych strzelców istnieją odznaki za strzelanie. Każda kompanja lub oddział równorzędny może je otrzymywać w ilości 10% swego stanu etatowego. Corocznie odbywa się również strzelanie premjowe dla oficerów, podoficerów i szeregowców.

Tarcze istnieją: pierścieniowe z 12 lub 24 pierścieniami, z głową i popiersiem, pierścieniowa z głową, pierścieniowa z popiersiem, oraz tarcza ze strzelnicą. Rozmiar tarczy 170 × 120 cm. Amunicji przyznaje się rocznie: dla strzelców grupy I — 300 naboi, dla grupy II — 190, dla grupy III — 120. Dla strzelania pokazowego rocznie na kompanję ogółem 500 naboi, dla strzelania oficerów 300 naboi. Dla uzupełnienia strzelania ostrą amunicją, skonstruowano przyrząd wz. — 20 r., pozwalający na strzelanie w pomieszczeniu z broni normalnej drobnokalibrową amunicją.

Podkreślić należy nacisk, jaki położono na wyszkolenie strzeleckie oficerów. W ćwiczeniach strzeleckich obowiązani są brać udział wszyscy kapitanowie, porucznicy i podporucznicy. Dowódcy odziałów mają zwrócić specjalną uwagę na strzelanie oficerów, popierając samodzielnie ćwiczenia, strzelanie sportowe i t. d.

Instrukcja strzelania z l. k. m. ma naogół układ analogiczny z instrukcją strzelania z karabinów ręcznych. Przeznaczona jest dla l. k. m. wz. 08/15 i 08/18. Na dobór obsługi kładzie ona szczególny nacisk. Celowanie ćwiczy się według tych samych zasad co i przy broni ręcznej. Strzelanie dzieli się również na szkolne, bojowe, kontrolne, pokazowe. Strzelanie szkolne przechodzą wszyscy oficerowie, podoficerowie i możliwie duża ilość szeregowych. Najpóźniej przed trzecim rokiem służby muszą być wszyscy szeregowcy kompanij piechoty wyszkoleni w obsłudze l. k. m. Celowniczych należy wyćwiczyć conajmniej 4 na każdy l. k. m. Podział na klasy przy strzelaniu jest podobny, jak przy warunkach strzelania z broni ręcznej. Conajmniej dwóch strzelców w kompanji musi być wyszkolonych w użyciu celownika kolistego (przeciwlotniczego). Ilość ćwiczeń w każdej klasie—4. Strzelanie bojowe dzieli się na strzelanie pojedyńcze i strzelanie w sekcji (razem ze strzelcami Nr. 5 — 8 uzbrojonymi w karabiny). W ćwiczeniach tych biorą obowiązkowo udział wszyscy porucznicy i podporucznicy. Strzelanie kontrolne i pokazowe odbywa się według ogólnych zasad. Przewidziane są również odznaki za strzelanie i strzelanie premjowe. Tarcze są długości 128 cm, wysokości 16 cm., z wyrysowanemi kwadratami o boku 4 cm. i 6 cm. Ilość amunicji wynosi rocznie na podoficera i szeregowca sekcji l. k. m. w piechocie 1550 naboi, w saperach — 550, artylerji, wojskach łączności i kolejowych 450.

Studja języków obcych. Celem zapewnienia wojsku zastępu ludzi znających języki krajów sąsiadujących z Niemcami, lub też krajów specjalnie

Niemcy interesujących, zostały zorganizowane kursy nauczania języków obcych. Na kursach tych są wykładane języki: francuski i rosyjski, na który jest położony specjalny nacisk, oraz angielski, polski, czeski i hiszpański. Istnieją kursy dla początkujących, oraz kurs średni, które dają ogólną znajomość języka, wreszcie wyższy. Kurs wyższy daje ogólne poznanie odnośnego kraju, jego geografję, historję, ustrój społeczny i polityczny. Poza tem są prowadzone studja nad utworami w językach obcych. Po ukończeniu kursu odbywają się dwa egzaminy: dyplomowy (Diplomprüfung) z ogólnej znajomości języka wojskowo-technicznego i na tłómacza (Dolmetscherprüfung), w którym wykazuje się znajomość organizacji wojskowej danego kraju.

Celem pogłębienia znajomości języka i kraju, ministerstwo obrony państwa ułatwia podróże zagraniczne na przeciąg do czterech tygodni.

Psy meldunkowe. W oddziałach VI. okręgu obrony wprowadzono psy meldunkowe w ilości 3 sztuk na bataljon i 6 na sztab pułku.

Ppor. W. Berka.

Danja.

Mimo starań i dążności korpusu oficerskiego, których odzwierciadlenie znajdujemy na łamach pisma wojskowego „Militaer Tidsskrift", wojsko Danji nie przedstawia większej wartości.

Siła zbrojna Danji składa się z 31 bataljonów piechoty, 12 szwadronów jazdy, 20 bateryj polowych, 12 kompanij artylerji fortecznej i 18 kompanij artylerji nadbrzeżnej.

Na czele wojska stoi król, którego organem wykonawczym jest minister obrony, wspólny dla wojska i marynarki. Nie musi on być wojskowym. Podlegają mu dowództwa generalne, sztab generalny i inspektoraty generalne poszczególnych rodzajów broni.

Siedziby dowództw generalnych są w Kopenhadze i Aanhun. Pierwszy korpus składa się z trzech dywizyj, mających po dwa lub 3 pułki piechoty, drugi korpus ma jedną brygadę, składającą się z 2 pułków i jeden pułk piechoty, nie podlegający dowództwu brygady. Podczas wojny rozporządza Danja 235.000 zdolnych do służby, z czego 122.000 ludzi przeznacza się do formacyj pierwszej linji, a 178.000 służy do wystawiania nowych formacyj.

W myśl ustawy wojskowej z 8 czerwca 1912 roku istnieje powszechna służba wojskowa, trwająca 16 lat. (Ilość lat ta sama, co w poprzedniej ustawie z 1909 roku). Rozpoczyna się ona 1 stycznia tego roku, w którym powołany kończy 20 rok życia. Służba czynna w szeregach trwa 221 dni w piechocie (przedtem 165 dni), 250 dni w jeździe (przedtem 200), 415 dni w artylerji polowej (przedtem 365), 275 dni w artylerji fortecznej (przedtem 270). Powołani do służby wojskowej służą w pierwszych latach w oddziałach pierwszej linji, potem w oddziałach rezerwowych. Kontygens roczny rekruta wynosi 12.000 ludzi.

Korpus oficerski i podoficerski dzieli się na: 1) oficerów (podoficerów) zawodowych, 2) oficerów (podoficerów) rezerwy i 3) obowiązanych do służby wojskowej oficerów (podoficerów). Personelem rozkazującym w oddziałach pierwszej linji są oficerowie zawodowi i obowiązani do służby wojskowej oficerowie (odpowiadający naszym oficerom rezerwy) i podoficerowie. W oddziałach rezerwowych oficerowie zawodowi i oficerowie rezerwy (odpowiadający mniejwięcej niemieckim oficerom „poza służbą"—a. D.), podoficerowie zawodowi i rezerwowi, tudzież obowiązani do służby wojskowej oficerowie i podoficerowie.

Oficerów zawodowych kształci szkoła oficerska, wspólna dla wszystkich rodzajów broni, a której najwyższa klasa służy do wykształcenia oficerów Sztabu Generalnego.

Oficerowie rezerwy są to byli oficerowie zawodowi i byli oficerowie, obowiązani do służby wojskowej.

Ci ostatni kształcą się w szkołach podchorążych (kornetów).

Podoficerowie rekrutują się z szeregów w pułkach i są dokształcani tam, tudzież w szkołach podoficerskich poszczególnych rodzajów broni.

Z nowszych rodzajów uzbrojenia ma wojsko lekkie karabiny maszynowe. ciężkich karabinów maszynowych jest bardzo mało. Czołgów niema wcale. Natomiast lotnictwo jest dosyć rozwinięte. Typy samolotów przeważnie francuskie. *w. ln.*



PRZEGLĄD BRONI I SŁUŻB ORAZ OGÓLNYCH ZAGADNIEŃ WOJSKOWYCH.

Ręczne karabiny maszynowe.

—„Le fusil mitrailleur" — Bulletin Belge des Sciences Militaires Nr. 4, rok 1921. str. 361 i nast.

„Fusil mitrailleur" — France Militaire 18.X.21.

Cap. Le Brigand — Les nouveaux réglements et l'armement de l'infanterie. 1. III. 22. (Nr. 354) str. 306 i nast.

Kwestja broni samoczynnej drużyny bojowej zaprząta umysły sfer wojskowych wszystkich państw, związana bowiem nierozłącznie z zagadnieniem drużyny bojowej samej (Por. mjr. Porwit: „Rola podoficera", Bellona Nr 3. rok 1922 str. 246) decyduje nietylko o jej sile i organizacji wewnętrznej, ale też i o jej taktyce.

Jakkolwiek w dziedzinie tej tkwi jeszcze dużo przesądów, pochodzących przedewszystkiem z tego, że w czasie wojny każda strona walcząca starała się wpoić w swoich żołnierzy przekonanie — moralnie niezbędne — o bezwzględnej wyższości swej broni, a następnie i z tego, że użycie taktyczne broni, odpowiadające najlepiej jej istocie technicznej, jest we wszystkich wojskach znacznie późniejsze, niż samo jej wprowadzanie—to jednak jaśniejsze umysły każdego wojska zdają sobie dokładnie sprawę ze znaczenia broni samoczynnej drużyny bojowej i jej związku z organizacją komp. piechoty.

I tak w Niemczech, gdzie kwestja ta jest najbardziej zaciemniona z powodu ciężaru l. k. m. Maxima (do 23 kg.) z jednej strony, a kurczowego trzymania się tradycji armji cesarskiej z drugiej — jednak kpt. Pfeiffer w silnej i niezmiernie logicznie napisanej pracy („Begründung eines Exerziersreglements" Berlin. Mittler u. Sohn 1921, str. 183) jasno podkreśla związek, jaki zachodzi między ciężarem broni samoczynnej a wielkością drużyny i wysnuwa stąd wniosek konieczności broni lżejszej, w którą należy zaopatrzyć każdą sekcję typu niemieckiego. tworząc w ten sposób właściwie drużyny bojowe, złożone z 8 ludzi.

W Danji, która nie ma własnych doświadczeń wojny, musi więc czerpać z doświadczeń obcych, kwestja ta również zaprząta umysły wojskowych. Rozwiązanie jej jest tu o tyle ułatwione, że Danja posiada lekki, a jednak bardzo potężny r. k. m. typu Madzen'a. Opierając się na właściwości tej broni, proponuje tam kpt. Jessen (kpt. Jessen „Moderne Fodfolkskompagnier" Kopenhaga 1920) również stworzenie sekcji z 8 ludzi, z których każda posiadałaby swój r. k. m. Jakkolwiek „sekcja" ta nie dzieli się jeszcze na osobno zorganizowanych fizyljerów i grenadjerów, to jednak uzbrojenie jej spowoduje ten podział samo przez się, po zetknięciu się z pierwszą rzeczywistością walki: można więc uważać, że pierwszy — i najważniejszy — krok ku drużynie bojowej został i tam już wykonany.

Belgja przyjęła w czasie wojny francuski r k. m. Chauchard. Broń ta, wprowadzona po raz pierwszy w czasie walk we Flandrji we wrześniu i w październiku 1918 r., spotkała się z licznemi zarzutami wewnątrz armji. I tak zarzucano jej, że celność jej jest znikoma, zacięcia częste, a amunicja inna, niż kb. powtarzalnego i t. d.

Autor cytowanego na wstępie artykułu w „Bulletin Belge", który zresztą robi wrażenie inspirowanego w celu propagandy nowej broni wewnątrz

wojska, stara się zwalczyć te zarzuty. I tak twierdzi, że mała celność nie jest wadą r. k. m., bo wyrównuje ją duża ruchliwość i że trudno od r. k. m., działającego jedynie do 800 m., wymagać tego, czego się żąda od c. k. m., strzelającego na 1.500 m. i więcej; częste zacięcia są, wedle niego, tylko wynikiem złego wyszkolenia, a ujemne wrażenie jedynie reminiscencją z walk we Fladrji, gdzie na nader niekorzystnym terenie, przy złej pogodzie, powierzono broń obsłudze, która jeszcze nie zdążyła jej dobrze poznać; wreszcie podobno próby dostosowania r. k. m. Chauchard do amunicji belgijskiej dały dobre rezultaty.

Trudno się oprzeć wrażeniu, że wywody te są mocno tendencyjne. Celność Chauchard'a jest mała nawet na bliskich odległościach, a trudność dobrego wyszkolenia obsługi nie jest chyba cechą dodatnią. Zresztą i opinja fracuska (p. niżej) jest również co do tego zgodna.

Ciekawsze są uwagi autora o wyszkoleniu w r. k. m. Celem wyszkolenia jest „stworzenie ludzi, którzy mają umiejętność dobrego spostrzegania, którzy celują szybko i poprawnie i którzy przez szybką kolejność krótkich seryj uzyskują ogień gęsty i celny“. Stąd też konieczność dobrego wyszkolenia strzeleckiego r. k. m. jako podstawy wyszkolenia w r. k. m. wogóle. Metody wyszkolenia strzeleckiego, jakie podaje autor, są oparte na instrukcji strzeleckiej francuskiej z r. 1921. Odmienny jest jedynie pogląd na zagadnienie celności ognia. O ile instrukcja francuska akcentuje konieczność strzałów, które trafiają—o tyle autorowi wystarcza efekt: wiązania—„wystarczy, pisze—by strzały, które go (przeciwnika) otaczają, były tak grozne, by musiał on kryć się lub uciec“. Pogląd ten, słuszny przy mało celnym r. k. m. Chauchard, nie może być jednak podstawą wyszkolenia. Autor zapomina o tem, i opierając się na powyższej przesłance..., podkreśla znaczenie również i dla strzeleckiego wyszkolenia bojowego tarcz o dużych wymiarach, z rysunkami, przedstawiającemi teren.

Co się tyczy tej ostatniej gałęzi, t. j. strzeleckiego wyszkolenia bojowego, idzie autor o wiele dalej, niż instrukcja strzelecka francuska, żądając przerabiania poszczególnych fragmentów walki, głównie dla przyzwyczajenia strzelca do ognia sąsiada i pokonania nerwowego strachu, jaki żołnierz przed tym ogniem często odczuwa. Również zaleca równoczesne strzelanie kilku drużyn, jako rodzaj zawodów.

Natomiast energicznie sprzeciwia się strzelaniu w marszu. Zarzuca mu, że jest niemożliwe przy trudnym (porytym) terenie, niebezpieczne dla sąsiadów, sprzeczne z dążeniem do celności ognia: twierdzi, że żołnierz i tak sam zatrzyma się dla oddania strzału i że efekt wiązania można osiągnąć znacznie lepiej przez umiejętną kombinację ruchu i ognia aż do ostatniej chwili. Argumenty zwolenników tego ognia (np. „Tactique appliquée d'infanterie. Etude du combat d'un bataillon du 170e R. I.“. Revue d'Infanterie Nr. 343, 15. IV. 21. str. 445 i nast.), podkreślając moralne jego znaczenie, nie wytrzymują krytyki. Podane przykłady odnoszą się zawsze do wypadków nieprzyjaciela moralnie słabszego. Dobry przeciwnik nietylko nie lęka się ognia niecelnego, ale wprost przeciwnie, staje się przy nim śmielszy.

W rezultacie więc słusznie konkluduje autor, że „nie należy poświęcać celności — tego głównego celu wyszkolenia — dla osiągnięcia urojonych jedynie rezultatów“ i radzi zrezygnować z uczenia strzelania w marszu, a kłaść główny nacisk na celny strzał z miejsca. Słowami „uczmy mało, ale dobrze“ zamyka ten ciekawy artykuł.

Również i we Francji kwestja r. k. m. jest ciągle zagadnieniem palącem. Jest dziś już tam opinją powszechną, że r. k. m. Chauchard nie odpowiada wymogom, jakie stawia walka obecna. Stworzony w czasie wojny, oddał niezmierne usługi i przyczynił się w wielkiem stopniu do ostatecznego wyniku wojny: lecz warunki jego stworzenia i konieczność pośpiechu przy jego konstruowaniu spowodowały, że musi on ustąpić dziś broni lepiej przemyślanej we wszystkich szczegółach i bardziej dostosowanej do potrzeb walki, które przecież od r. 1915 (daty wprowadzenia tego r. k. m.) bardzo się zmieniły. Żadne środki połowiczne, jak np. danie szeregu osłon dla lepszego uszczelnienia tej broni, nie pomogą. Wprowadzenie nowego typu staje się koniecznością.

Cechy, jakim powinien odpowiadać ten nowy typ, omawia kpt. Le Brigand w wymienionym na wstępie artykule.

Zaczynając logiczną kolejnością rzeczy od pocisku, żąda pocisku o dostatecznej śmiercionośności do 1.200 m., o torze bardzo płaskim do 600 m. Wychodząc z założeń teoretycznych i doświadczeń praktycznych nad pociskami o kalibrze 6,5 mm. (pocisk karabinowy włoski, który nie dał żadnego powodu do zarzutów), proponuje wprowadzenie pocisku znacznie lżejszego, uzyskanego przez zmniejszenie kalibru i wykonanie go z materjału o mniejszej gęstości. Ograniczając się skromnie do pomniejszenia wagi naboju na 22 gr. (z 28 gr). uzyskujemy ciężar 1270 nb. nowych, równy ciężarowi 1000 naboi starych, czyli znaczne powiększenie zapasu przenoszonej amunicji (o 27%).

Wracając do samej broni, żąda kpt. Le Brigand, by była ona lekką i potężną. Dwie te cechy są ze sobą oczywiście sprzeczne. Nie należy więc zapominać, że cecha lekkości jest w tym wypadku istotna, „albowiem jeżeli potęga ognia jest przeważająca, to jedynie ruch zapewnia zwycięstwo i zdolność manewrowania oddziału jest jego cechą pierwszorzędną".

By więc żołnierz mógł wykorzystać w każdych okolicznościach walki potęgę swej broni, musi ona być lekką, łatwo przenośną, wygodną przy strzale i niezbyt skomplikowaną, (łatwość obsługi).

W granicach dopuszczalnej wagi należy dążyć do możliwie największej jej potęgi.

Potęga ta zależy od szybkostrzelności teoretycznej (t. j. tej, z jaką strzelałaby broń, gdyby nie potrzeba było powtórnie ładować po wystrzelenia jednej taśmy), szybkostrzelności praktycznej (t. j. ilości strzałów, które średnio sprawny strzelec odda w jednej minucie), celności i długości seryj, jaką znosi broń bez pomniejszenia swej celności.

Szybkostrzelność teorytyczna zależy od budowy broni. Według kpt. Le Brigand powinna ona być taka, by nie można odróżnić r. k. m. od c. k. m., t. j. 450 — 500 strzałów na minutę. Wartość tego ostatniego wymogu jest nieco wątpliwa: wprawne ucho rychło uchwyci—mimo wszelkiego starania—różnice obu broni.

Szybkostrzelność praktyczna zależy od łatwości ładowania, t. j. budowy paczki lub taśmy, oraz od długości serji, jaką broń wytrzymuje bez zmiany swej celności.

Wychodząc z założenia, że skutek moralny broni jest tem lepszy, im więcej strzałów celnych odda ona na minutę (skutek broni, oddającej 200 strzałów w ciągu minuty, z których 4 trafia w przeciwnika, jest lepszy, niż broni, która osiąga ten sam skutek 50 strzałami w dwóch minutach), dochodzi autor do przekonania, że im dłuższe serje broń wytrzymuje, tem jest korzystniejsza. Wywody autora, czysto teoretyczne, są też z punktu widzenia teorji — trafne. Ale zapomina on, że formułkami matematycznemi nie zawsze można dowodzić. Wszak w ten sposób dowiedziono, że samolot jest niemożliwy! Kpt. Le Brigand pomija fakt niezmiernie ważny, że broń, dopuszczająca długie serje, pożera szalenie dużo amunicji, a tej nie mamy nigdy za wiele.

By broń była wygodna do użytku, musi mieć cały szereg urządzeń dodatkowych. I tak dobre rezultaty dać może podstawa pod kolbą o zmiennej wysokości, czyniąca w pewnym stopniu ogień r. k. m. bardziej niezależnym od wzruszeń strzelca, dalej sprężyny, umieszczone w kolbie, a zmniejszające siłę odrzutu (kopnięcie) broni, może nawet osobny osłabiacz odrzutu, (np. systemu Galliot-Bory, stosowanego w lotnictwie), wreszcie dla zwiększenia celności dobrzeby było, by środek ciężkości broni i punkt oparcia o ramię leżały na osi lufy.

Pozatem lufa powinna być możliwie wytrzymała, by znieść wielką liczbę strzałów; jest to żądanie trudne do osiągnięcia, ponieważ wytrzymałość lufy wymaga dużej jej wagi, a ta sprzeciwia się potrzebie lekkości broni.

W pewnem stopniu można jednak te wymogi pogodzić ze sobą, np. przez budowę pocisku bardziej plastycznego, a więc mniej zużywającego lufę i przez odpowiednią wewnętrzną budowę lufy (narys. gwintów).

Wreszcie zastanawia się kpt. Brigand, czy możnaby osiągnąć większą wytrzymałość lufy przez częstą jej zmianę w czasie strzału. W ostatniej

tej sprawie nie wypowiada swego zdania, lecz ogranicza się jedynie do podania pro i contra.

Zagadnienie r. k. m., jego wagi i typu oraz ściśle związana z tem kwesja organizacji najmniejszej jednostki wewnątrz kompanji—drużyny, względnie sekcji, są to pytania, które żywo zajmują umysły sfer wojskowych zagranicą.

Ostatecznie sprawa ta nie jest jeszcze rozstrzygnięta, tem więc ważniejsze jest śledzenie jej rozwoju.

Kpt. Tadeusz Felsztyn.

Czołgi.

Obecny pogląd na sprawę czołgów.

Zagraniczna prasa wojskowa z·raca baczną uwagę na sprawę czołgów, oraz na walki, w których te ostatnie brały udział. Na podstawie tych przykładów analizuje się zasady użycia czołgów oraz stawia się wnioski co do ujemnych lub d datnich stron poszczególnych typów sprzętu, starając się dać w ten sposób materjał, który posłuży jako wytyczna dla powojennych prac w dziedzinie ich organizacji, zastosowania i budowy.

Stosownie do poglądów, panujących w obcych wojskach i przejawiających się w przeważnej części artykułów czasopism wojskowych, czołgi dadzą się podzielić na następujące grupy: 1) czołgi piechoty. 2) czołgi jazdy, 3) czołgowa artylerja, czyli zastosowanie gąsienicowych ciągników do potrzeb artylerji.

Najżywiej omawianą jest sprawa czołgów piechoty, jako tego sprzętu, który dzięki swemu szerokiemu zastosowaniu podczas ostatniej wojny, dał dużo doświadczenia i materjału do prowadzenia dyskusyi. Czołgi te najbardziej interesują te wojska, które prowadziły wojnę o charakterze pozycyjnym.

Na plan pierwszy wysuwa się sprawa przyczyny, która spowodowała zastosowanie tego sprzętu na froncie zachodnim. Jest nią dążność zwiększenia momentu zaskoczenia i jego ułatwienie.

Działania przeciwko nieprzyjacielowi silnie umocnionemu wymagały długich okresów przygotowania artyleryjskiego. Użycie dużej ilości artylerji, składającej się przeważnie z dział ciężkich, pociągało za sobą szereg robót przygotowawczych, związanych z urządzeniem stanowisk dla bateryj i przeprowadzeniem komunikacyj. Prace te wymagały dużo czasu, co zbyt wcześnie zdradzało zamiary nacierającego.

Trzeba więc było ograniczyć przygotowanie artyleryjskie, a nawet zupełnie obejść się bez niego. Mogło to mieć miejsce jedynie wtedy, gdyby piechota w jakiś inny sposób miała zapewnioną pomoc w zwalczaniu napotykanych i czynnych ośrodków oporu nieprzyjacielskiego.

Piechota sama nie była w stanie podołać temu zadaniu. Bezpośrednie poparcie artylerji nie mogło dać wystarczających wyników, a to przedewszystkiem ze względu na dużą odległość artylerji od pierwszej linji, co znacznie utrudniało łączność, czyniąc ją czasami wprost niemożliwą do utrzymania. Podczas natarcia odległość ta wciąż wzrastała, gdyż artylerja nie mogła posuwać się, nie przerywając, względnie nie osłabiając ognia.

Czasami warunki terenowe nie pozwalały wogóle na rychłe podciągnięcie artylerji, co powodowało pozbawienie piechoty wszelkiej pomocy.

Ograniczając przygotowanie artyleryjskie, trzeba było dać w ręce piechoty narzędzie, gotowe w każdej chwili do zwalczania tych ośrodków oporu, które były przedmiotem przygotowawczego ognia artylerji. Narzędziem takiem mogło być działo, lecz pod warunkiem zdolności posuwania się w terenie poprzecinanym rowami i drutem kolczastym. Kwestję tę rozwiązano kombinacją działa i gąsienicowego ciągnika. Działo to, ze względu na niemożliwość należytego ukrycia w terenie od strzałów nieprzyjaciela, opancerzono.

W ten sposób powstał czołg, który miał początkowo zadanie towarzyszącej artylerji, a jako broń główną — działo.

Następnie zaczęto uzbrojenie kombinować, dodając do dział karabiny maszynowe, a same działa, początkowo o kalibrze 75. m/m., zastąpiono działkami 37 m/m.

Tego rodzaju uzbrojenie nadało czołgom wybitną cechę sprzętu piechoty, nie wcielono ich jednak organicznie do oddziałów piechoty, ze względu na wewnętrzną organizację, mającą charakter wojsk samochodowych.

Streszczając się, powiedzieć można, że czołg jest sprzętem piechoty, mającym za zadanie ułatwiać jej ruch i zwalczać napotykane opory.

Tego rodzaju pogląd powstał jeszcze podczas wojny i trwa do dziś dnia. Jest on oparty na doświadczeniach ostatniej wojny, lecz w swych przewidywaniach nie sięga dalej tych doświadczeń. Rozwój czołgów jest tu rozpatrywany jedynie z punktu widzenia rozwoju sprzętu piechoty. Pogląd ten słusznym jest tylko częściowo.

Zależy to przedewszystkiem od tego, z jakiego punktu widzenia na czołg patrzymy.

Można go rozpatrywać jako *narzędzie walki*, lub jako *środek przewozowy*.

Przeważnie jest on traktowany jako narzędzie walki, posiłkujące się bronią palną o tych samych cechach, co broń palna piechoty. Zdolność przekraczania i niszczenia przeszkód odgrywa tu rolę pomocniczą.

Uzbrojenie, jednakowe z uzbrojeniem piechoty, nadaje czołgom cechę tej ostatniej, sprawia, że jest on sprzętem piechoty. Nie znaczy to jednak, że nie może on mieć licznych innych zastosowań. Zastosowania te łatwo znaleźć, jeżeli będziemy patrzyli na czołg, jako na środek przewozowy, czem jest on w rzeczywistości. Genezą czołgu nie jest broń opancerzona, lecz ruchoma, mogąca się poruszać przy niedogodnych warunkach terenowych, dzięki gąsienicy.

Dlaczegoż więc nie zamienić choćby częściowo kołowych środków przewozowych, krępujących i uzależniających ruchy wojsk od dróg, na wozy gąsienicowe, które mogą towarzyszyć wojskom na polu walki. Dotyczy to w pierwszym rzędzie taborów bojowych, lecz może być wprowadzone i w artylerji.

Często daje się słyszeć, że jest to niemożliwością, gdyż czołgi wymagają dobrych dróg. Twierdzenie takie wykazuje zupełne niezrozumienie rzeczy. Czołg dróg nie potrzebuje. Potrzebne są one dla zaopatrywania oddziałów czołgów, gdyż te były dotychczas wyposażane w tabor samochodowy, który posiadały czołgi armji francuskiej, podobnie jak u nas. W Anglji zaś już podczas wojny wprowadzono czołgi taborowe, przeznaczone do zaopatrywania czołgów bojowych. Tak zorganizowane oddziały są zupełnie od dróg uniezależnione i mogą posuwać się wszędzie, gdzie przejść może człowiek.

Wracając do sprawy czołgów, jako środka przewozowego, zaznaczyć należy, że szybkość i pewność działania czołgów obecnych jest już zupełnie wystarczająca do zadań przewozowych, gdyż przewyższa szybkość konnych taborów, a ostatnio czołgi o szybkości 20 klm. na godzinę dorównały pod tym względem taborom samochodowym.

Wprowadzenie taborów czołgowych bynajmniej nie usunie taborów kołowych, lecz pozostaną one na tyłach, podczas gdy czołgowe używane będą wyłącznie w pobliżu pola walki.

W zależności od zadań, bojowych lub przewozowych, trzeba będzie stworzyć kilka typów czołgów.

Dotychczas wojsko oczekiwało na to, co da technika, nie wystawiając swych żądań.

Ten sposób postępowania nie da jednak gąsienicom ciągników, w zupełności odpowiadających potrzebom wojskowym.

Jak wiadomo, pierwsze ciągniki były używane do celów rolniczych oraz przy budowie dróg i eksploatacji lasów w Ameryce. Warunki, którym odpowiadać musi ciągnik, przeznaczony do pokojowej pracy, są inne, niż wymagane przez wojsko. Z tego wynika, że sprawa gąsienicowych ciągników wojskowych musi być specjalnie badaną i studjowaną.

By nie odbiegać zbyt daleko od treści, ograniczę się jedynie do wskazania, że charakterystyczną cechą ciągników, przeznaczonych do pracy pokojowej jest mała szybkość, zupełnie niewystarczająca dla celów wojskowych. To, że dotychczas nie mamy idealnych ciągników wojskowych, objaśnia się przedewszystkiem rozbieżnością celów, do których dążą konstruktorzy i wojsko. Lecz sprawa ta, jak powiedziałem wyżej, da się łatwo uregulować.

Kończąc na tem kwestję czołgów piechoty i ich zastosowania do celów przewozowych, przejdźmy do omówienia sprawy współdziałania czołgów z jazdą.

O czołgach jazdy pisano zagranicą i u nas. Nie będziemy się wdawali w taktyczne rozpatrywanie tej sprawy, a omówimy ją pokrótce z punktu widzenia technicznego.

Musimy jednak zaznaczyć, że nowoczesna jazda powinna być bogato wyposażona w automatyczną broń palną, bez której obecnie obejść się nie może. Jazda powinna mieć możność korzystania z niej w każdej chwili. Stąd wynika, że broń ta powinna być ruchliwa i zawsze gotowa do użycia, a więc nie może być rozbierana dla przewozu. W stanie zaś zebranym przedstawia tak znaczny ciężar, że nie może być przewożona przez jednego konia.

Zaprzęgi kilkokonne już krępują ruchy walczącej jazdy. Rozwiązano tę kwestję, zastosowując mechaniczną siłę pociągową, przez dodanie jeździe samochodów pancernych.

Dlaczego jednak posługiwać się sprzętem przestarzałym wówczas, gdy mamy nowoczesny — czołgi. Łatwiej coprawda szybko stworzyć oddziały samochodów pancernych, aniżeli czołgów, lecz przebudowa zwykłych samochodów na pancerne jest improwizacją i normalnie nie może być tolerowana.

O ile zaś chodzi o budowę specjalnych wozów tego rodzaju, to czyż nie lepiej budować gąsienicowe wozy pancerne, czyli czołgi? Wyższość czołgów nie ulega najmniejszej wątpliwości, a to ze względu na wskazane poprzednio dodatnie ich strony.

Przeciwko czołgom jazdy, a właściwie przeciwko wszelkiemu współdziałaniu mechanicznej siły pociągowej z jazdą, można wystawić jeden tylko, ale za to poważny argument, a to mianowicie, że jazda nieraz zmuszona jest do zaopatrywania się wyłącznie z zasobów miejscowych, które nie będą w stanie dostarczyć wszystkich potrzebnych materjałów.

Jednak to ograniczy tylko współpracę czołgów z jazdą, pozostawiając im pole do działania w wypadkach, gdy zaopatrzenie może być otrzymywane z tyłów.

Najszersze zastosowanie znajdą czołgi, jako środek przewozowy artylerji.

Rozwój sprzętu artylerji polowej był dotychczas uzależniony od ciężaru, który może być przewożony przez kilka koni, najwyżej 8. Zaprzęgi o większej ilości koni są niepraktyczne i mało ruchliwe. Chcąc zastosować ciężkie kalibry do walki polowej, budowano działa w ten sposób, by można je było przewozić częściami.

Wpływało to ujemnie na szybkość rozpoczęcia ognia od chwili dostarczenia sprzętu na stanowisko i utrudniało szybką zmianę stanowisk. Chcąc temu zapobiec, należało zamienić konną siłę pociągową na mechaniczną. Na przeszkodzie stanęło to, że ciągniki o dwukołowym, a nawet 4-rokołowym napędzie, nie mogły się swobodnie poruszać po złych drogach, tembardziej w terenie poza niemi. Rozwiązano sprawę powyższą jeszcze podczas wojny za pomocą gąsienicy. Przemawiała za nią jeszcze ta okoliczność, że bardzo ciężkie działa nie mogły być przewożone na zwykłych kołach, lecz wymagały dodatkowych przyrządów w kształcie płyt, któremi koła otaczano.

Ustawiając działo na gąsienicowej podstawie, zaopatrzonej w silnik, rozwiązywano odrazu kwestję siły pociągowej i sposobu przewożenia działa po miękkim gruncie.

Tego rodzaju sprzęt stał się zdolnym do ruchów na polu walki, nie wymagając naprawy dróg i mogąc szybko zmieniać swe stanowiska.

Oprócz tych zalet, które dotyczą w równej mierze sprzętu lekkiego i ciężkiego, mamy jeszcze i inne.

Wprowadzenie ciągników znacznie zmiejsza ilość obsługi, potrzebnej do przewożenia i montowania dział. Długość kolumn w marszu jest krótsza. Oszczędzamy na zaopatrzeniu, gdyż silnik wymaga materjałów pędnych wówczas jedynie, kiedy pracuje, a koń zjada furaż w ilościach prawie jednakowych równie w okresach wytężonej pracy, jak i w czasie wypoczynku.

Kierując się powyższemi względami, przystąpiono w szeregu wojsk obcych do studjowania sprawy zmechanizowania pociągowej siły artylerji i zastosowania w tym celu ciągników gąsienicowych.

Na zakończenie należy zaznaczyć, że zupełnie niezależnie od roli, jaką odegrały czołgi w wojnie ubiegłej, jako wozy szturmowe, mają one w wojsku ogromne znaczenie, jako środek przewozowy, i z tego też punktu widzenia powinny być przedewszystkiem traktowane. Zastosowania zaś znajdą wszędzie tam, gdzie trzeba będzie mieć broń zdolną do ruchu, lecz zbyt ciężką dla po jedyńczego człowieka lub konia.

Kpt. Romiszowski.

Obrona przeciwlotnicza z ziemi.

Obrona przeciwlotnicza w ogólności.

Pojęcie obrony przeciwlotniczej zjawia się w znaczeniu strategicznem i taktycznem w czasie wojny światowej, w miarę coraz intensywniejszego rozwoju lotnictwa i stwierdzenia jego użyteczności do celów wojennych.

Wprawdzie już przed rozpoczęciem wojny w 1914 roku liczono się z walką w powietrzu, jednak zbytnio nie obawiano się istniejących wówczas i do celów wojskowych zbudowanych sterowców systemu stałego i półstałego, ponieważ ilość ich mogła być z powodu długiego czasu budowy i wielkich kosztów minimalna, użycie zaś na froncie z powodu braku odpowiednich portów lotniczych i hangarów utrudnione.

Również nie przypuszczano wcale, że trudności techniczne budowy płatowców będą szybko usunięte i że ich wartość bojowa w stosunku do olbrzymich sterowców będzie tak znaczna.

Stąd pochodzi brak jakiegokolwiek przygotowania się do dania odporu ewentualnym atakom z powietrza i wogóle zlekceważenie tego problemu w uzbrojeniu wojska.

Atoli pierwsze lata wojny światowej przyniosły w tym względzie zupełny przewrót pojęć. Już w bitwie nad Marną w 1914 r. stwierdzili Francuzi nadzwyczajną użyteczność płatowców, którym zawdzięczali możność rozstrzygnięcia bitwy na swą korzyść. Użyteczność ta zaznaczyła się wprawdzie tylko w kierunku wywiadowczym, jednak była tak widoczna, że już w 1915 r. w ciągłem współzawodnictwie z Niemcami, rozwiązane były wszystkie techniczne problemy lotu, uzbrojenia i zaopatrzenia płatowców.

Z tą chwilą dojrzała też myśl i o obronie przeciwlotniczej, którą trzeba było jaknajszybciej zorganizo ać, gdyż czy to ataki, czy loty wywiadowcze płatowców i sterowców mnożyły się i stawały się coraz groźniejsze.

Najprostsza forma obrony przeci·lotniczej polegała na odpieraniu ataków powietrznych przez płatowce. Wynikiem tego było odpowiednie uzbrojenie sterowców i wyposażenie płatowców po różnych próbach w samoczynny karabin maszynowy i ostatecznie stworzenie specjalnego rodzaju płatowców bojowych t. zw. pościgowych.

Wkrótce jednak przekonano się, że ten rodzaj obrony przeciwlotniczej z powietrza nie wystarcza ponieważ taktyczne momenty wymagały albo wzmocnienia obrony z powietrza środkami obrony przeciwlotniczej z ziemi, albo też samodzielnego użycia tych środków. Temsamem środki obrony przeciwlotniczej zróżniczkowały się na środki obrony z powietrza i środki obrony stosowane z ziemi. O ile jednak obrona przeciwlotnicza z powietrza oparła się jedynie na specjalnym typie płatowców pościgowych i ew. pomocniczo na uzbrojeniu do walki powietrznej innych płatowców lżejszej budowy, o tyle obrona przeciwlotnicza z ziemi przedstawia kilka gatunków środków tej obrony, stosowanych bądź samodzielnie, bądź pomocniczo, bądź w pewnej wzajemnej zależności od siebie, mimo różnorodnego technicznego działania.

Wprawdzie oba rodzaje obrony przeciwlotniczej, ze względu na cel ostateczny, pozostają ze sobą w ścisłym związku, jednak płatowce pościgowe, przedstawiają się pod względem organizacji i użycia tak odmiennie, że, nie wchodząc w bliższe szczegóły organizacyjne, dotyczące tego gatunku broni, przy omawianiu środków obrony przeciwlotniczej z ziemi, uwzględnić wypadnie tylko punkty styczne przy wykonywaniu zadania obrony przeciwlotniczej i wzajemnego współdziałania obu gatunków tej obrony.

Obronę przeciwlotniczą z ziemi stanowią środki stosowane przeciw stat-

kom powietrznym z pewnych stałych punktów na ziemi, zależnie od taktycznego zadania środkom tym przypadającego. Do środków tych, na podstawie wyników wojny światowej, zaliczamy artylerję przeciwlotniczą, oddziały karabinów maszynowych przeciwlotniczych, oddziały dział szybkostrzelnych małego kalibru, oddziały reflektorów, podsłuchowe, przyrządów do wytwarzania sztucznej mgły, oddziały balonów na uwięzi, przystosowanych do służby przeciwlotniczej i t. zw. maskowanie.

Rozpatrując wszystkie te środki obrony przeciwlotniczej po kolei, zastanowimy się nad ich ogólnemi zasadami organizacyjnemi, organizacją wewnętrzną i wzajemnem ustosunkowaniem, nad ich rozwojem dotychczasowym i możliwym dalszym, ich wartością taktyczną, uwzględniając w tem potrzeby naszego wojska.

W ogólnych zasadach organizacyjnych środków obrony przeciwlotniczej z ziemi, wypada przedewszystkiem zaznaczyć, że artylerja, karabiny maszynowe i działka szybkostrzelne przeciwlotnicze, dalej reflektory są środkami obrony przeciwlotniczej czynnej, zaś aparaty podsłuchowe, przyrządy do wytwarzania sztucznej mgły, balony na uwięzi i maskowanie — środkami obrony biernej.

Powtóre, omawiając organizację ogólną, uwzględnić musimy, czy środki te są samodzielne, czy też używa się ich pomocniczo. Artylerja przeciwlotnicza ma stale zadanie taktycznie samodzielne; karabiny maszynowe i działka mogą mieć funkcję samodzielną, lecz i uzupełniającą działanie artylerji przeciwlotniczej na niższe wysokości. Reflektorów używa się w obronie przeciwlotniczej z ziemi pomocniczo, aparatów podsłuchowych, zależnie od zadania taktycznego, samodzielnie lub pomocniczo.

Wreszcie organizacja ogólna uwzględnia, czy w pewnych warunkach taktycznych stosować się będzie wszystkie te środki obrony przeciwlotniczej z ziemi, czy też tylko niektóre.

Cechą wspólną artylerji przeciwlotniczej, oddziałów karabinów maszynowych przeciwlotniczych, działek szybkostrzelnych, jakoteż reflektorów i oddziałów podsłuchowych, jest wspólna podstawa wyszkolenia, a mianowicie wyćwiczenie wzroku i słuchu, celem jaknajszybszego uchwycenia statku powietrznego w przyrządy miernicze i celownicze, względnie znalezienie go światłem reflektora lub zastosowanie aparatu podsłuchowego do celów pomiarowych.

Pozatem cechę wspólną stanowi jednolitość wyszkolenia w rozeznawaniu narodowości statków i stosowania odnośnych przepisów ogólnych, alarmów, sygnałów i możności udzielania sobie wzajemnie w czasie pracy spostrzeżeń i wzajemnego wspierania się.

Ćwiczenia wzroku i słuchu.

Organizacja jednolitego, dokładnego wyćwiczenia wzroku i słuchu w obronie przeciwlotniczej z ziemi jest niezbędna. Szczególnie wrażliwość słuchu żołnierzy, przeznaczonych do obsługi czy to artylerji przeciwlotniczej, czy innych środków obrony z ziemi, musi być zwiększona. Jest rzeczą stwierdzoną niezbicie, że ludzie mniej inteligentni posługują się w poznawaniu więcej wzrokiem niż słuchem, doskonale widzą, natomiast nie słyszą. Nie polega to na żadnej wadzie organicznej słuchu, tylko na okoliczności, że brak im świadomości posługiwania się słuchem. Słuch zaś znakomicie wspomaga wzrok i ułatwia temsamem znalezienie celu w powietrzu, które nastąpić musi szybko, sprawnie i na taką odległość, aby przelatujące w jednej sekundzie przeciętnie 50—70, a nawet czasem przeszło 100 metrów płatowce, można było uchwycić w szkła przyrządów mierniczych i celowniczych i wykorzystać donośność ognia, czy to artyleryjskiego, czy innego.

Jeżeli dla artylerji przeciwlotniczej jest rzeczą niezbędną takie wyćwiczenie sprawności słuchu do strzelania dziennego, to wprost niepodobna obsługiwać bez niego reflektorów, które służbę swoją pełnią w nocy i które snop światła rzucać muszą na cel niewidoczny.

Sprawa organizacji wyćwiczenia słuchu jednostek była znakomicie postawiona w Niemczech.

Punktem wyjścia tego wyćwiczenia było, że każdy człowiek może, powodując się słuchem, wskazać kierunek, z którego głos pochodzi, z błędem nie przekraczającym 6 stopni. Specjalnie ułożone ćwiczenia jednostkowe od naj-

prostszych do coraz więcej skomplikowanych, pozwalały metodycznie, po kilku obrotach w kierunku źródła głosu, ustalić kierunek podsłuchu i stwierdzić, czy błąd nie jest większy niż 6 stopni. Ćwiczenia zatem powodowały, że staranny ich kierownik mógł łatwo wyróżnić ludzi obdarzonych dobrym zmysłem słuchu i dać im odpowiednią służbę, ćwicząc resztę aż do osiągnięcia wymaganej sprawności.

Dopiero po wyćwiczeniu jednostkowem żołnierza w należytem używaniu słuchu pozwalano mu posługiwać się zrazu prostemi przyrządami do podsłuchiwania, później zaś specjalnemi, a wtedy obsługa rzeczywistych oddziałów podsłuchowych dawała gwarancję należytego użycia tych przyrządów.

Ćwiczenie w podsłuchiwaniu doprowadza w krótkim stosunkowo czasie nietylko do ustalenia przez podsłuchującego kierunku, z którego głos dochodzi, lecz również i kąta, pod jakim głos słyszymy. W ten sposób wyodrębnia się z wielkiego obszaru mała przestrzeń, przeszukawszy którą we dnie wzrokiem, źródło głosu spostrzeżemy bardzo łatwo w nocy zaś, nawet bez przyrządów, możemy oznaczyć ze stosunkowo nieznacznym błędem, gdzie źródło głosu, tj. lecący płatowiec, znajduje się.

Również kwestja ćwiczenia wzroku, szczególnie w ciemności, nabiera przy organizacji obrony przeciwlotniczej z ziemi zasadniczego znaczenia. Za pomocą metodycznych, cierpliwie prowadzonych ćwiczeń można wzrok przyzwyczajać powoli do rozpoznawania na ciemnem tle jeszcze ciemniejszych przedmiotów. Ćwiczenia te odbywają się o zmierzchu, względnie w noce księżycowe, a zmierzają do tego, aby, powodując się w nocy słuchem, móc także przy sprzyjających okolicznościach użyć wzroku. I w tym wypadku znajduje się ludzi, obdarzonych specjalnemi zdolnościami patrzenia, i można te zdolności odpowiednio wykorzystać. Ćwiczenie wzroku w nocy na gwiazdy, księżyc, we dnie na chmury i szacowanie kąta położenia doprowadza do wprawy w dokładnem oznaczaniu miejsca położenia celu, a tę sprawność wykorzystać można później znakomicie przy użyciu reflektorów, lub też w inny sposób.

Przepisy ogólne.

Drugą sprawą, dotyczącą wszystkich środków obrony przeciwlotniczej z ziemi, są wspólne przepisy stosowania tych środków w czasie wojny i w czasie pokoju. Należą tu nakazy względnie zakazy przelotu statków powietrznych ponad pewnemi strefami wraz z policją bezpieczeństwa w powietrzu, sygnalizacja, unormowanie znaków porozumiewawczych i rozpoznawczych między płatowcami a ziemią, łączność między środkami obrony przeciwlotniczej i jednolite kierownictwo na całym obszarze państwa, dalej przepisy specjalne o dozwoleniu stosowania środków obrony przeciwlotniczej z ziemi i warunkach, kiedy to zastosowanie może nastąpić, wreszcie, kto jest za stosowanie ich odpowiedzialny i w jakiej mierze.

Artylerja przeciwlotnicza.

Najważniejszym elementem obrony przeciwlotniczej z ziemi jest artylerja przeciwlotnicza. Organizację jej przedsiębrano w czasie wojny światowej w miarę technicznego rozwoju lotnictwa i różniczkowania się jego zadań, aby zapobiedz jego działaniu wywiadowczemu i niszczycielskiemu.

Zadania postawione artylerji przeciwlotniczej były bardzo trudne, kazano jej bowiem zwalczać cele powietrzne, poruszające się szybko, na dowolnej wysokości, z zupełną swobodą ruchów we wszystkich kierunkach. Artylerja nie była przygotowana do zwalczania tego rodzaju celów i musiała przed przedsięwzięciem organizacji ostatecznej załatwić problemy balistyczne, a w szczególności ustalić kształt toru pocisku do wymaganej wysokości i zachowanie się zapalnika. Trzeba było dalej oddać pewien materjał artyleryjski do użycia w tym celu i zbudować przyrządy pomocnicze, aby umożliwić strzelanie oparte nie na dowolności, lecz na jakiejś naukowej podstawie. Wreszcie trzeba było ustalić technicznie konstrukcję pomostów, na których działa stawiano, i wypróbować mechanizmy podnoszące i zniżające lufę do wielkiej elewacji i przesuwające ją w bok, jakoteż zbudować hamulec, któryby podołał zwięk-

szonej pracy cofającej się w czasie strzału lufy. Do tych wszystkich zadań przyłączył się problem taktycznego wykorzystania zorganizowanych bateryj przeciwlotniczych.

Rzecz jasna, że tyle rozmaitych kwestyj, równie z dziedziny techniki, jak balistyki i taktyki, nie mogło być rozstrzygniętych odrazu, że skutkiem tego praca organizacyjna trwała przez cały czas wojny światowej i że zasadnicze problemy organizacyjne dotychczas rozwiązane nie są. W każdym jednak razie, na zasadzie olbrzymiego doświadczenia wojny światowej, szczególnie w dziedzinie artylerji przeciwlotniczej ,można stwierdzić, że pokojowa praca organizacyjna przyniesienie wielki pożytek szczególnie temu gatunkowi broni. Nie tylko bowiem będzie można spokojnie wypróbować pod względem wartości dorobek naukowy i praktyczny wojny światowej, lecz i z jego wynikami porównać to, co się nowego w tej dziedzinie zrobi.

Mówiąc o artylerji przeciwlotniczej, mamy na uwadze organizację tej broni w Niemczech, Austro-Węgrzech i Francji. Organizacja tej broni w Rosji nie wyszła poza stadjum improwizacji, ani ilościowo, ani jakościowo, nie wchodzi zatem w rachubę. Materjał naukowy, który posiadamy, jakkolwiek niedostateczny, daje możność dokładnego zapoznania się z podstawami organizacji tej broni.

Zasadniczym typem działa, w które artylerję przeciwlotniczą wyposażono, było działo polowe, będące w użyciu w odnośnem wojsku. Szybkość wylotowa pocisku trzymała się w granicach od 480 m. w wojsku niemieckiem do 570 m. dla specjalnego granatu w wojsku francuskiem. Donośność takiego działa sięga na używaną odległość przeszło 7 klm., a na wysokość $4^1/_2$ do $5^1/_2$ klm. Czas przelotu pocisku na tę odległość wynosi blizko 30 sekund, czyli na odległościach średnich trzeba było przeciętnie czekać na ukazanie się rozprysku w stosunku do płatowca około 16 sekund. Czas ten, wyrażony w metrach drogi lotnika równa się, przyjąwszy przeciętną dziś szybkość 50 m. na sekundę, 800 metrów. Jeśli dodamy do tego czas martwy, używany na komendę i ładowanie, a mianowicie dalszych 10 sekund, czyli 500 metrów, wypadało, że przeciętnie około 1300 metrów leciał lotnik, zanim od chwili skończenia pomiarów, otrzymał pierwszy strzał. W tym okresie czasu mógł wielokrotnie zmienić kierunek, wysokość, szybkość; nic więc dziwnego, że strzały, mimo wszelkie usiłowania, nie mogły odnosić skutku.

Powodem, dla którego działo polowe oddano do użytku artylerji przeciwlotniczej, była okoliczność, że organizowano ją w czasie wojny, kiedy nie było czasu na próby z nowemi działami, oraz że wyrób ich ujednostajniono dla uniknięcia kosztów.

Pomimo to, Niemcy, widocznie przekonani o wartości taktycznej artylerji przeciwlotniczej, już w 1917 roku zbudowali działo 8 cm. i 8, 8 cm, w które uzbrojono tę artylerję, o szybkości wylotowej sięgającej 860 m, w które w roku 1918 wyposażono stopniowo front zachodni. Wartość balistyczna tego działa odbijała zatem rażąco od luf zwykłej artylerji polowej, używanych w tym czasie w wojsku austro-węgierskiem i francuskiem.

Wspomnieć tu muszę o próbach zastosowania do strzelania przeciwlotniczego dział zdobycznych. I tak Niemcy powiększali kaliber luf polowych francuskich z 7, 5 na 7, 7 cm, celem umożliwienia przystosowania swej amunicji; Austro-Węgry zaś usiłowały bez skutku zastosować zdobyczne działo polowe rosyjskie, gdyż dorabiana amunicja i proch niszczyły lufę przedwcześnie. Gdyby się było udało dostosować proch do potrzeb technicznych lufy, szybkość wylotowa pocisku byłaby osięgła około 670 m., o 100 metrów zatem więcej, niż szybkość wylotowa najlepszego pocisku działa francuskiego.

Pod koniec wojny Austro-Węgry zbudowały działo o kalibrze 10 cm, którego szybkość wylotowa osiągała 900 metrów; we Francji usiłowania idą w tym kierunku, aby powiększyć kaliber działa i szybkość początkową do normy nowych dział przeciwlotniczych niemieckich. Nie ulega zatem wątpliwości, że w czasie pokoju wszystkie państwa przeprowadzą organizacją artylerji przeciwlotniczej zapomocą działa, którego szybkość wylotowa pocisku wahać się będzie między 860 a 1000 metrów.

Przy tej sposobności należy zauważyć, że przez przedłużenie i zwiększe-

nie ciężaru lufy polówki austrjackiej tylko o 200 kg, udało się fabryce Skoda w roku 1919 zwiększyć szybkość wylotową z 500 na 670 metrów.

Jako pocisku używano szrapnela lub skalowanego granatu. Przekonano się wprawdzie, że działanie granatu jest znacznie większe i że tylko w granat skalowany powinno się artylerję przeciwlotniczą uzbroić, gdyż działanie granatu jest równoczesne na wszystkie strony i odpowiada więcej prawdopodobieństwu trafności strzału; jednak z powodu trudności technicznych w wyrobie amunicji, używano także szrapnela. W usiłowaniach zbudowania odpowiadającego potrzebom pocisku nie ustawano, skutkiem czego powstawały np. w Austro-Węgrzech specjalne szrapnele, w Niemczech zaś zbudowano zapalnik mechaniczny, który byłby niezawodnie przyniósł wielkie usługi, gdyby nie znaczne koszty połączone z jego wyrobem, tak, że musiano go zaniechać. W braku specjalnej amunicji używano do strzelania przeciwlotniczego nawet zwykłych szrapneli polowych; skoro bowiem raz rezultaty w powietrzu osiągnieto, musiało się to strzelanie dalej prowadzić. Skutkiem tego strzelano w Austrji nawet szrapnelami napełnionemi lotkami żelaznemi, a nie ołowianemi, o wiele lżejszemi i nie mającemi wymaganej siły przebijającej. Musiało to wpływać niekorzystnie na wyniki strzelania.

Kwestję hamulców, względnie opornic, przy działach rozwiązano zależnie od tego, czy hamulec był sprężynowy czy pneumatyczny, albo przez wzmocnienie sprężyn, albo przez zwiększenie ciśnienia. Francuskie hamulce do strzelania przeciwlotniczego wzmacniano o dalszych 30 atmosfer i to wystarczało, aby lufę przy 70° elewacji powrócić do położenia pierwotnego.

Ustawiano lufę na specjalnym pomoście, zależnie od tego, czy działa były przeznaczone do wbudowania stałego, czy też miały być łatwo uruchamiane z powodu użycia ich w pierwszej linji. W Niemczech zbudował Krupp specjalne pomosty dla dział polowych niemieckich, specjalne dla dział przerobionych z polówek francuskich; inaczej znów rozwiązano tę sprawę przy olbrzymich działach 8, 8 cm, ciągnionych przez traktory. W Austrji improwizowano pomosty drzewne: fabryki Skoda zaś, kiedy system wzoru t. zw. 1914 r. nie utrzymał się, dostarczyły urządzeń na t. zw. „piveaut", opartych na olbrzymim 1500 kg. ważącym pierścieniu podstawowym, który zakopywano w ziemię. Inny typ stanowiły działa na samochodach, wykonane w Düsseldorfie; w końcu zaś Ehrhardt dostarczył Austrji wzór urządzenia działa, opartego na piveaut, a ciągnionego przy pomocy jaszcza, zaprzężonego w konie; działo to po odprzodkowaniu w kilka minut było gotowe do strzału. Taksamo typ, przygotowany przez fabrykę Skoda w Czechosławacji, przewiduje zaprząg konny przy pomocy jaszcza, z możliwością ustawienia w niedługim czasie lufy na podstawie gotowej do strzelania przeciwlotniczego. We Francji obok systemu dział półstałych, używanych przy obronie Paryża i do ochrony ważnych objektów w głębi kraju, przeważały działa albo zmontowane wprost na samochodach, albo na specjalnem rusztowaniu z pociągiem traktorowym.

Najważniejszą atoli sprawą była organizacja metody strzelania, tudzież przyrządów mierniczych i celowniczych. Pod tym względem widzimy we wszystkich państwach, które bierzemy pod uwagę, zasadnicze różnice. Niemcy, wprowadziwszy jako podstawę strzelania dalekomierz optyczny, ulepszały go, zwiększając jego podstawy z 1, 25 metra na dwa metry i więcej. Taksamo było w Austro-Węgrzech, które przyrząd ten od Niemiec przejęły. Atoli metoda strzelania wprowadzona w Niemczech, chociaż stale ulepszana, a polegająca na wydawaniu komendy na zasadzie pomiarów, wykonywanych równocześnie przez 4 kanonierów t zw. metoda Peresa, nie dawała rezultatów, mimo jak najlepszego i najdokładniejszego jej stosowania, należytego wyćwiczenia oficerów i specjalnego trenowania obsługi. Ustąpiła ta metoda nowej, wprowadzonej przez niemieckie Ministerstwo wojny, t. zw. metodzie Schöniana, ale dowódcy bateryj na froncie strzelali wszyscy, bez wyjątku prawie, nieoficjalną metodą, zapomocą tablic komendy wynalazku inżyniera Jacobi'ego (Jacobsche Kommandotafel). Po wprowadzeniu nowoczesnego działa przeciwlotniczego 8, 8 cm, w Niemczech, przy użyciu tej metody, rezultaty strzelania szybko się poprawiały.

W przeciwstawieniu do Niemiec—Austrja, zamiast oprzeć dane komendy

na przyrządach pomiarowych. po długich próbach i poprawkach, wprowadziła system strzelania za pomocą tablic w formie książki. Po stwierdzeniu pomiarów odległości, szybkości i wysokości lotnika, jakoteż kierunku jego lotu, wystarczyło odczytanie ze specjalnych tablic danych przyszłego położenia celu, aby po upływie 10 sekund strzał posłać w matematycznie z góry obliczonym kierunku i z względnieniem przyszłej odległości celu.

Pod koniec wojny Niemcy zamierzały wprowadzić do użytku bateryj przeciwlotniczych szybkościomierz Zeissa, Austro-Węgry zaś Strohschneidra.

W przeciwstawieniu do tych państw Francja swoją metodę strzelania oparła nie na pomiarze odległości, lecz wysokości samolotu, zapomocą dwustacyjnego wysokościomierza.

Szybkościomierz mierzył szybkość lotu, osobna luneta orjentacyjna jego kierunek. Po nastawieniu otrzymanych danych na przyrządach celowniczych, otrzymywało się automatycznie kierunek lufy gotowej do strzału. Metodę tę ulepszano od 1915 roku, wprowadzając trojakiego rodzaju celowniki w działach półstałych samochodowych, i na przyczepkach, ciągnionych przez traktory. Wynaleziono też inną metodę, t. zw. tachymetryczną, posługującą się urządzeniem elektrycznem, ale metody tej, z powodu trudności technicznych i pewnych niedokładności, chętnie nie stosowano. Obecnie wysiłki idą w kierunku zupełnej zmiany zasady strzelania, dania większego wpływu oficerowi strzelającemu na uchwycenie i przedsięwzięcie pomiaru celu przez użycie przyrządu, t. zw. korektora mechanicznego, a nawet przygotowuje się strzelanie pośrednie także dla artylerji przeciwlotniczej, tak, że kanonierzy będą strzelali do płatowców, celując jednak do celu pomocniczego.

Rezultaty strzelania artylerji przeciwlotniczej niemieckiej, austrowęgierskiej i francuskiej są znane: statystycznie przypada oddanie po stronie niemieckiej na jednego zestrzelonego lotnika 10.000 strzałów, podczas gdy w Austrji i Francji po 6.000 strzałów. Cyfry te w Niemczech po wprowadzeniu nowego działa, zaczęły się szybko zmniejszać: Francja zaś po wprowadzeniu ostatnich ulepszeń uzyskała cyfrę niższą od 4.000 strzałów, przypadających na jednego zestrzelonego lotnika.

Uderza w tej sprawie to, że rezultaty austro-węgierskiej artylerji, mimo o wiele gorszego i niedokładniejszego zaopatrzenia i złej obsługi, stały przez długi czas na równi ze strzelaniem przeciwlotniczem francuskiem, przypuszczalnie z powodu stosowania obliczonych z góry matematycznie tablic strzelania.

Taktyczne zadanie artylerji przeciwlotniczej polegałona zestrzeleniu płatowca, względnie na niedozwoleniu mu na wykonanie zamierzonego działania. W tym celu w użyciu frontowem stworzono nieprzerwany łańcuch bateryj, rozstawionych co 4 do 6 kilometrów, celem stworzenia t. zw. pierwszej linji ochrony powietrza. Linję tę wspomagały baterje ustawione do ochrony ważniejszych objektów, dowództw, stacji kolejowych, jako druga linja, którą znów wzmacniały dalsze baterje, już znacznie rzadziej rozstawione. Obronę poszczególnych objektów bardzo ważnych przeprowadzono zapomocą specjalnie odkomenderowanych bateryj.

Aby osiągnąć rezultaty, przestrzegano, o ile możności, zasady nie dopuszczania do luki w linji ochronnej powietrza, przez którą lotnicy przedzierali się po jej stwierdzeniu, a nadto wzmocniono siłę ognia baterji, wyposażając ją w 4 działa, względnie conajmniej w dwa szybkostrzelne ze specjalnym automatycznym zamkiem, ułatwiającym ładowanie pocisku w strzelaniu przeciwlotniczem, Stosowano też zależnie od okoliczności rozmaite rodzaje ognia, jak ogień ciągły do grup napadowych, względnie ogień zaporowy.

W celu rozpoznania narodowości lotnika zaopatrzono baterje w silne szkła, powiększające przeważnie 15 do 18 razy, jakoteż wprowadzono bezpośrednią łączność telefoniczną między baterjami i portami lotniczemi. W przepisach uwzględniono strzały rozpoznawcze, względnie wskazujące dla lotników własnych, tudzież sposób zachowania się w razie, kiedy własny lotnik rozpoczynał walkę z nieprzyjacielem, przyczem uwzględniano, czy walka ta odbywała się we dnie, czy w nocy.

Znaczenie i ważność artylerji przeciwlotniczej w miarę coraz szybszego rozwoju lotnictwa ciągle się wzmaga. Działalność wojskowa płatowców nie ulegnie zmianie w ciągu dłuższego okresu czasu, rozwój szybkości lotu prawdopodobnie nie przekroczy w ciągu najbliższych lat 150 m. na sekundę, rekordowa wysokość wzlotu 10 klm. nie ma znaczenia wojskowego z powodu konieczności wprowadzenia sztucznego oddychania i do celów wojskowych utrzymywać się będzie w granicach 6 kilometrów. Sprawność wznoszenia się, zwrotność i opadanie są dla problemu strzelania artylerji przeciwlotniczej mniejszej wagi. Eskadry niszczycielskie, obciążone, poruszać się będą najwyżej z szybkością 40—50 m. na sekundę, płatowce wywiadowcze pracować będą z szybkością 60—70 m. na sekundę, ponad tę normę latać będą tylko aparaty pościgowe.

Jeżeli jednak przewidywane stadjum techniki lotu płatowców zbliża się do przełomu, to z drugiej strony powiedzieć należy, że ani w czasie wojny światowej ani teraz nie widać usiłowań, aby techniczną sprawność dział przeciwlotniczych przyspieszyć i wyrównać z postępem techniki lotnictwa. Do zrobienia w tym kierunku jest wiele, nietylko odnośnie do samych dział: jeszcze więcej w zakresie wynalazków w dziedzinie przyrządów mierniczych i celowniczych i stosowania najpraktyczniejszych i najskuteczniejszych metod strzelania. Nawet zwykły materjał artylerji polowej, mimo niewielkiej szybkości początkowej, może być ulepszony w użyciu, choćby przez dokładność i szybkość pomiarów przyrządów mierniczych, jakoteż skrócenie czasu martwego komendy i ładowania, oraz ułatwienie w celowaniu.

Niespodzianką taktyczną, jaką być może rozwój lotnictwa transportowego wojskowego, zajmie się przedewszystkiem organizacja obrony przeciwlotniczej z powietrza, po stwierdzeniu ważności tego problemu; zdaje się jednak nie ulegać wątpliwości, że możliwość stosowania lotnictwa w nocy przesunie ciężar obrony przeciwlotniczej na środki obrony z ziemi, szczególnie zaś na artylerję. Już dzisiaj widzi się, że obrona zapomocą płatowców pościgowych z powodu niemożności przewidzenia ataku, może zacząć działać z pewnem opóźnieniem i to w czasie, kiedy artylerja przeciwlotnicza z ziemi będzie mogła, w miarę możności, rozwinąć intensywną pracę i osiągnąć pewne rezultaty. Widzimy dalej, że walka płatowców pościgowych w razie niespodzianego ataku powietrznego, z powodu ochrony statków powietrznych bombowych również przez płatowce bojowe, będzie się odbywała pomiędzy płatowcami pościgowemi bez szkody dla wykonania taktycznego zadania zarówno przez płatowce wywiadowcze, jak i niszczycielskie. W końcu nie można zapominać, że przeciwstawić się atakom lotniczym w nocy będą mogły własne płatowce tylko o tyle, o ile zostanie zorganizowana należyta służba oddziałów reflektorowych. Nie wspominam już o tem, że w stosunku do szybszego rozwoju i organizowanie lotnictwa u naszych sąsiadów, jako słabsi technicznie, tem łatwiej damy przewagę przeciwnikowi i w powietrzu i na ziemi, im mniej wagi będziemy przywiązywali do należytej organizacji środków obrony przeciwlotniczej z ziemi, a w szczególności do skupiającej w sobie największą część zadania artylerji przeciwlotniczej.

Jeżeli prawdą ma być, co powiedzieli fachowcy francuscy i angielscy, że zwycięstwo w wojnie nowoczesnej należeć będzie do silniejszego w powietrzu, to wychodząc z punktu widzenia naszego położenia, widocznem jest, że słabszy w powietrzu musi mieć silną artylerję jako środek obronny z ziemi.

Stosownie do nowoczesnych wymagań żeglugi powietrznej artylerja przeciwlotnicza w czasie pokoju będzie wszędzie zorganizowana na sposób wojenny. Praca przygotowawcza będzie bardziej metodyczna, na co wskazuje szereg wynalazków w tej dziedzinie, a opierać się będzie wszędzie na doświadczeniach uzyskanych w czasie wojny światowej.

D. c. n. *Mjr. Dr. Eugenjusz Baranowicz.*

Wojna gazowa.

Broń Chemiczna w Wielkiej Wojnie.

Wybuch Wielkiej Wojny poprzedziła obszerna dyskusja międzynarodowa, tycząca się zarówno wyboru środków walki, jak i sposobu ich użycia. Dysku-

sja ta zakończona została w r. 1907 przyjęciem przez mocarstwa europejskie haskich „Przepisów prowadzenia wojny lądowej”, które osobnym artykułem zabraniają stosowania „gazów zabójczych lub duszących“ do celów bojowych. Innemi słowy, sprawa użycia trucizn wojennych pojawiła się w formie konkretnego zagadnienia przed umysłami inżynierów i pracowników doby przedwojennej i została rozwiązana zakazem, którego jedyną gwarancją dotrzymania była moralna wartość podpisu na międzynarodowym akcie.

W tymże samym czasie Niemcy stały na czele produkcji chemicznej świata. Dzięki niezwykłym zdolnościom organizacyjnym i olbrzymiej pracowitości rasy niemieckiej zasadniczy dla życia dział chemji węgla stał się poprostu monopolem niemieckim. Węgiel stanowił podstawę potęgi Niemiec—węgiel nietylko w postaci najprymitywniejszego, barbarzyńskiego już dzisiaj zużytkowania opałowego, ale przedewszystkiem jako przedmiot jedynego w świecie, niezwyciężonego przemysłu chemicznego.

Pod mnóstwem innych względów Niemcy zależnemi były od zagranicy. Był to kraj w bogactwa naturalne, poza węglem, ubogi. Prócz tego minerału jedynie exploatacja złóż potasowych w Strassfurcie pozwalała im trzymać w rękach całokształt przemysłu potasowego. Był to jednak w stosunku do węgla przemysł drugorzędny, jakkolwiek rola jego w czasie wojny, ze względu na konieczność wzmożenia produkcji rolnej, wzrosła ogromnie.

Naftę, żelazo, ołów, mangan, cynę, nikiel, aluminium, chrom, rtęć, platynę, wolfram, siarkę, azotany, fosforany, tłuszcze, kauczuk, garbniki, skóry i t. d. otrzymywały Niemcy z zewnątrz w zupełności lub w bardzo znacznej części. Z chwilą, gdy z rozpoczęciem wojny otoczono je coraz to ściślejszą blokadą, odcięte od dowozu z zewnątrz, stanęły one wobec groźnego zagadnienia przetrzymania wzmagającego się głodu surowców i zapobieżenia jego fatalnym skutkom, aż do chwili, gdy militarne zwycięstwo da im możność nowego i niepowstrzymanego już rozwoju aż do hegemonji w świecie.

Stąd wojna przybrała ów oryginalny charakter czatowania na wyczerpanie zdolności produkcyjnej niezwyciężonego w polu przeciwnika. Dlatego to właściwy teatr wojny przeniósł się do wnęku organizmu państwowego: zamiast łamać przeciwnikowi kości—postanowiono zgnębić funkcję centralnych jego organów, zniszczyć wytwórczość narodu, ażeby dojrzał do zupełnej kapitulacji. Linje frontów były już chyba tylko manometrem tej niewidocznej napozór, lecz stokroć zaciętszej walki.

Fakt, że Niemcy stanowiły niejako jedną olbrzymią fabrykę, której materjału surowego dostarczał cały świat, i że na tej drodze zdążały szybkim krokiem do supremacji ekonomicznej, a co za tem idzie i politycznej wśród państw Starego Świata, postawił je w wyjątkowej sytuacji w czasie tej, przez siebie tak nieopatrznie wszczętej, samobójczej wojny. Oto nagromadziła się w tym kraju olbrzymia ilość energji inteligentnej, nie znajdująca sobie równej w całym świecie ilość umysłowych sił, przywykłych nietylko do badań naukowych, lecz i do rozwiązywania technicznego nasuwających się problemów. Ogromny zastęp uczonych i inżynierów stanął do walki na froncie wewnętrznym—na tym decydującym dla wyniku wojny froncie zmagania się intelektualnego i twórczego.

„Jedną ze stron charakterystycznych Wielkiej wojny—pisze prof. Mouren—było odosobnienie ekonomiczne Niemiec. Umiały się one oprzeć mu w ciągu więcej niż czterech lat. Tylko dzięki swoim technikom, dzięki umiejętności swoich chemików Niemcy zdołały się tak długo utrzymać“ [1]).

Podobne zdanie wypowiada przedstawiciel angielskiego wojennego komitetu chemicznego Major Lefebura w swojej książce p. t. „Zagadka Renu“, oraz wszyscy koalicyjni eksperci, których opinja decydowała o przeprowadzeniu blokady Niemiec.

Jakaż to wspaniała szkoła żelaznej konieczności, którą przebyła nauka i technika niemiecka w ciągu tej usilnej izolacji!

W tych warunkach walka chemiczna stanowiła bezpośredni i logiczny wniosek z tej dziwnej sytuacji, gdzie z jednej strony widzieliśmy olbrzymi

---

[1]) Prof. C. Mouren—La chimie et la guerre, Paris 1920 str. 199.

aparat produkcyjny pozbawiony surowca, z drugiej zasoby całego świata nieużyteczne z powodu niesłychanego braku sił technicznie wyszkolonych.

Inicjatywa tej walki wyszła też z kół uczonych niemieckich. W wywiadzie dziennikarskim, ogłoszonym w Evening Journal, New-York dnia 24. września 1921 r., prof. Haber, jeden z największych chemików niemieckich, opowiada, że „podsunął sztabowi niemieckiemu myśl, iż gazów należy używ w wielkich masach, inaczej są bezskuteczne. Niemcy bowiem nie miały dostatecznej artylerji do osiągnięcia rezultatów zapomocą pocisków gazowych. Bardzo trudno było przekonać sztab niemiecki o słuszności tej prawdy[1])".

Obok prof. Habera, prof. Nernst, wielki fizykochemik, był propagatorem idei wojny gazowej[2]).

Nie znaczy to bynajmniej, aby przed inicjatywą niemiecką i przed pierwszymi atakami chlorowymi nie myślał nikt o zastosowaniu substancyj chemicznych do bezpośredniego oddziaływania na organizm żywy żołnierza, walczącego na froncie. Owszem myślano potrosze wszędzie, jakby organizm ten dosięgnąć nietylko pociskiem wybuchowym. Z punktu widzenia energetycznego myśl ta była niewątpliwie rozumną. Zważmy bowiem, jakie niepomierne ilości energji wyzwala się, aby zniszczyć ewentualnie w sposób brutalny tak ogromnie wrażliwy mechanizm, jakim jest organizm ludzki. Jakież to jest marnotrawstwo energji mechanicznej! Stosunek między środkiem i celem jest wprost śmieszny. Wyznaczać ciśnienia, sięgające dziesiątka tysięcy kilogramów na centymetr powierzchni, i temperatury, dochodzące 3000°, aby z minimalnem prawdopodobieństwem uszkodzić objekt, który pod działaniem paru miligramów odpowiedniego związku chemicznego upada bezsilny, jest oczywistym nonsensem. Zachowajmy drogą energję mechaniczną do pokonywania oporów mechanicznych, przeciwko ludziom użyjmy pewnych wytworów naszej przepotężnej chemji trucizn — rozumowali uczeni niemieccy i z punktu widzenia kalkulacji technicznej mieli widoczną i zupełną rację.

Inaczej wszakże, jeżeli idzie o punkt widzenia międzynarodowej moralności.

Chociaż i tutaj otwartem było pole do dyskusji napozór jasnych artykułów haskich. Należało tylko zaczepić pojęcie „gazu trującego lub duszącego". Czy substancja wybitnie drażniąca oczy, np. kamit, jest objęta zakazem haskim?. W koncentracjach drażnięcych nie wywołuje ona zatruć — lecz napewno jest trującą w koncentracjach wyższych — równych naprzykład zabójczym koncentracjom fosgenu. Rozgraniczenie między substancjami drażniącemi i trującemi jest tak niepewne, że przy odpowiedniej ilości dobrej woli można było udowodnić, że nie Niemcy, lecz Francja metodę gazową na teren bojowy wprowadziła.

Prof. Haber zaproponował przecież tylko „skuteczny" sposób walki gazowej, która „już" od początku wojny w nieumiejętnej formie się toczyła.

W rzeczy samej wszakże inicjatywa chlorowa Niemiec w kwietniu 1915 r. zerwała umowę haskę w sposób nieoczekiwany i brutalny i postawiła świat wobec niezwykłego widowiska realizacji fantastycznych pomysłów z „Wojny Światów" Wells'a. Na arenę walki wkroczył przeciwnik nowy, abstrakcyjny i bezwzględny, niemiecki uczony, oparty o całą groźną potęgę nieporównanej organizacji niemieckiego przemysłu chemicznego.

Do walki z tym przeciwnikiem koalicja nie była przygotowana. Uczonych posiadała ona genialnych i potężnych zdobytą wiedzą — lecz ludzie ci, zamknięci w klasztornych celach swych laboratorjów, pozbawieni byli zupełnie prawie zetknięcia z realnym światem pracy i produkcji i nie mieli do rozporządzenia swego tego przedziwnego aparatu, który zbudowało w Niemczech kilkudziesięciolecie wytrwałej i twórczej pracy na polu chemicznej eksploatacji węgla.

I tutaj nacisk wojny wydał bujne owoce. Uczeni ci i niewidzialni dla świata marzyciele wyszli ze swego zaskorupienia i w jednej chwili wszyscy

---

[1]) Chemical Warfare, Vol. 7. № 7. October 1921.

[2]) Gen. Amos A. Fries, Chemical Warfare 1921 str. 10, cyt. z Auld'a „Gas and Flame".

zrozumieli, że zbawienie kryje się w ich mózgach. Ujrzano ich rolę i głębokie znaczenie nauki. Stało się jasnem, że od niewielkiej gromadki tych, nieznanych ogółowi mądrych ludzi, zależy wszystko. Rozpoczął się jedyny w historji turniej naukowy, wyścig laboratoryjny, walka na formuły chemiczne.

W przeciągu czterech lat rozstrzygnęła się ta niebywała walka zwycięstwem uczonych koalicyjnych. Cyfry produkcji bojowych środków chemicznych za ostatni okres wojny światowej są wyrazem tego zwycięstwa.

Tygodniowa produkcja gazów bojowych w ostatnim miesiącu wojny wynosiła:

Ameryka	820 ton
Anglja	485 „
Francja	385 „
Niemcy	210 „

Cyfry te były zapewne nieostatnim argumentem, przemawiającym za kapitulacją Niemiec.

* * *

W wielu państwach przeprowadzone były jeszcze przed wybuchem Wielkiej Wojny próby zastosowania środków chemicznych do *wojny fortecznej.* Środki te miały służyć do paraliżowania obrony głównego rowu fortyfikacyjnego, umieszczonej w *kazamatach flankujących.*

W Austrji czyniono doświadczenia z olejem gorczycznym — związkiem, znajdującym się w nasieniu gorczycy czarnej (Sinapis nigra) w postaci glukorydu. Olej ten, znany w chemji jako siarkocyanek (zodanek) allilu, posiada kłującą, silną woń i własność naciągania pęcherzy na skórze (synapizmy).

Napełniano nim puszki blaszane, t. zw. *„Stink-büchsen"*, które miano wrzucać przez strzelnicę do wnętrza urządzeń obronnych.

We Francji istniały t. zw. *Cartouches Suffocantes,* naboje 26 m/m, napełniane estrem etylowym kwasu bromo-octowego. Naboje te znalazły jedyne skuteczne zastosowanie w ataku na zabarykadowaną kryjówkę automobilowych bandytów Bonnota na wiosnę 1914 r.

Żadne z państw wojujących nie posiadało środka chemicznego, skutecznego w *otwartem polu.*

1. *Przed pierwszą falą.*

Już w 1914 r. pojawiły się pierwsze, bardzo jeszcze niedoskonałe środki drażniące w wojnie polowej.

Z chwilą zwłaszcza, gdy skutkiem niewystarczalności środków technicznych bojowych, a zwłaszcza *bezsilności ówczesnej artylerji wobec umocnień polowych* zastygły fronty, gdy oprócz tego zaczynał grozić brak materjałów wybuchowych, myśl techników wojskowych zwróciła się ku *chemji trucizn.*

Te warunki spowodowały powstanie tak potężnej później *Broni Chemicznej.*

W październiku 1914 r. Niemcy, zmieniając nieco konstrukcję swoich 10,5 cm. szrapneli wprowadzili pierwszy *pocisk gazowy*, t. zw. Ni-Geschoss, zawierający obok normalnego ładunku szrapnelowych kul pewną ilość podwójnej soli dwuanizydyny. Domieszka ta miała przez działanie na błony śluzowe wywoływać gwałtowny kaszel i kichanie. Pociski te okazały się bezwartościowemi.

Natomiast, po stwierdzeniu zdatności balistycznej pocisków napełnionych płynami, wprowadzony przez nich w styczniu 1915 r. *pocisk T*, (15 cm. Granate 12 T.) czynił w zupełności zadość wymaganiom frontu.

Pocisk T. (od wyrazu Träne, łza) napełniony był mieszaniną bromków xylilu i xylilenu, związków silnie łzawiących. Równocześnie z tym pociskiem otrzymały niemieckie *miotacze min* również pocisk łzawiący, lecz posiadający także pewne własności duszące, t. zw. B-Mine, wzgl. Bn Mine. W minach tych znajdowały się różne ketony bromowane, głównie zaś bromoaceton. Ketony bromowane uzyskały trwałe zastosowanie w czasie Wojny Światowej.

Wobec braku bromu nie mogli sprzymierzeni przeciwstawić tym związkom substancyj o równej wartości bojowej. Ani chloroaceton, używany przez Francuzów do napełniania *granatów ręcznych*, ani też w końcu 1915 r. stosowany w pociskach chlorosiarczek węgla nie dorównywały preparatom niemieckim.

2. *Walka falowa.*

Jakkolwiek substancje, wprowadzone przez Niemcy, posiadały już znaczną wartość taktyczną, przecież zastosowanie ich nie przyniosło spodziewanych wyników. Wina leżała w niedostateczności użytych *ilości* i w braku odpowiedniej *metody* użycia gazów.

Ażeby pewien trujący związek chemiczny mógł wywrzeć swoje działanie, musi atmosfera zawierać go w wystarczającej ilości, tak, aby wraz z wdychanem powietrzem odpowiednia *dawka* trucizny w *oznaczonym przeciągu czasu* dostała się do wnętrza organizmu.

Należy zatem osiągnąć wymaganą *koncentrację* substancji zabójczej w powietrzu.

W 1915 r. brak był jeszcze dostatecznej ilości amunicji gazowej i dostatecznego zagęszczenia obsady artyleryjskiej, brak był dalej stosownych metod strzelania gazowego, brakło nareszcie zrozumienia nowej broni przez wojska frontowe, które nie widziały wcale wyraźnych skutków użycia gazów, skutków niemożliwych do osiągnięcia w ówczesnych warunkach.

Problem urzeczywistnienia odpowiedniej koncentracji gazu w atmosferze można rozwiązać w dwojaki sposób:

Przez zbudowanie odpowiednich przyrządów do miotania wielkich mas gazów w obręb stanowisk przeciwnika. Rozwiązanie to, podjęte później przez Anglików, nie wydało się w 1915 r. być dostatecznie dojrzałem do realizacji;

Przez zużytkowanie siły pędzącej wiatru, czyli ruchu mas powietrza, do przenoszenia trującej substancji w formie gazowej w obręb pozycji nieprzyjacielskiej.

Drugie to rozwiązanie stanowi podstawę *ataku falowego.*

Zostało ono przyjęte przez Niemcy.

„Najwyższe Dowództwo postanowiło zastosować atak falowy na froncie. W celu przeprowadzenia tego ataku zarekwirowano połowę całego zapasu przemysłowego balonów chlorowych w liczbie 6000. Balony te zaopatrzono w rury wypustowe i węże ołowiane celem umożliwienia ujścia gazu w pozycji stojącej lub leżącej balonu. Ponadto sporządzono umyślnie 24,000 nowych balonów, które od poprzednich różniły się zmniejszoną o połowę wysokością. Ilość ta pozwalała w końcu kwietnia 1915 r. obsadzić odcinek długości 20 klm. Balony, łączone w baterje po 20 i więcej sztuk, wbudowywano w rowach strzeleckich. Na 1 klm. frontu przypadało w ten sposób około 30,000 kg. gazu“.

„Wieczorem 22 kwietnia 1915 r. wydano po raz pierwszy rozkaz wykonania ataku falowego. Odbył się on na odcinku Langemark. Ciężka, biało-żółta, nieprzejrzysta chmura wywiązała się wzdłuż 6 klm. odcinka niemieckiego. Początkowo nie wyższa od wzrostu żołnierza, później znacznie rozszerzona ku górze, odpłynęła z wiatrem. Cały atak trwał 5 minut. Przy szybkości wiatru od 2—3 m. na sekundę, długość fali wyniosła do 900 m“.

„Mimo *druzgocącego* działania technicznego nie udało się wyzyskać taktycznie ataku falowego. Najwyższe Dowództwo widziało wprawdzie w sukcesie pod Ypres nader doniosłe doświadczenie bojowe, armja jednak wzbraniała się stosować tej metody do przygotowania wielkiego natarcia, ponieważ działania bojowe stawały się zbyt zależnemi od niedających się z góry przewidzieć warunków atmosferycznych. Gdy zaś druga próba, przedsięwzięta dnia 31 maja 1915 r. na froncie wschodnim pod Nieborowem, wskutek nieporozumień nie została wyzyskana militarnie, zaprzestano łączyć atak falowy z operacjami w wielkim stylu“.

„Strona przeciwna uznała w *metodzie falowej* skuteczny środek walki i poczyniła wszystkie wysiłki celem uruchomienia własnych ataków tego rodzaju“ [1]).

Usiłowania sprzymierzonych szły w dwu kierunkach. W pierwszej linji w kierunku stworzenia wystarczającej *obrony przeciwgazowej* w postaci różnego typu masek, następnie zaś w kierunku *odwetu gazowego.*

---

[1]). Schwarte, Die Technik im Weltkriege, XI. Gaskampf und Gasabwehrmittel. Str. 281—282.

Powodzenie pierwszego ataku gazowego pod Ypres napełniło ich wielkimi obawami.

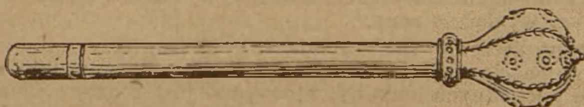
„Wojsko opanowało w pierwszej chwili zdumienie, później trwoga. W końcu zaś ci, którzy zdolni byli jeszcze poruszać się, uciekli w panicznem przerażeniu. Śmiertelna fala goniła ich i zniszczyła prawie wszystkich. Wytworzyła się szeroka luka w linji frontu. Gdyby Niemcy umieli byli ocenić wynik swego ataku, mogliby byli przełamać ostatecznie linje sprzymierzonych i *wygrać być może wojnę*" [1]).

Pierwszy odwetowy atak falowy wykonali Anglicy dnia 25 września 1915 r. Od tego czasu rozwinęli oni taktykę masową ataków gazowych do wysokiego poziomu i zużywali ogromne ilości gazów bądź to w formie ataku falowego, bądź też w bombach miotaczy gazów, które wprowadzili później do techniki gazowej.

Miejsce chloru, użytego w początkach walki falowej, zajął później—od r. 1916—bardziej odeń zabójczy *fosgen*. Walka falowa jednak nie osiągnęła nigdy znaczenia metody taktycznej o wielkiej doniosłości. Pozostała ona, skutkiem zbyt ścisłej zależności od warunków meteorologicznych, lokalnym środkiem taktycznym, środkiem zużywającym siły przeciwnika, który ewentualnie mógł być połączony z pewnym niewielkim przedsięwzięciem czysto miejscowem.

Natomiast—w miarę doskonalenia się metod strzelania i pomnażania materjału artyleryjskiego—na pierwszy plan występowała artylerja gazowa.

Kpt. Inż. Fr. Sarnek.



SŁUŻBA ZDROWIA.

Z doświadczeń sanitarnych wielkiej wojny [2]).

W wielkiej wojnie uwydatniły się w niezwykły sposób odkrycia ostatnich kilku dziesiątków lat w kierunku zwalczania chorób zakaźnych, co wpłynęło na zupełną zmianę sposobów zapobiegania i leczenia wielu chorób, dotąd uznawanych jako nieuleczalne i nie dające się powstrzymać i ograniczyć.

Wszystkie wojska walczące dostosowały swe organizacje sanitarne do tych nowych zapatrywań z mniejszym lub większym wynikiem dodatnim: wszędzie dało się zauważyć wybitne zmniejszenie śmiertelności z ran i znaczne ograniczenie rozwoju chorób zakaźnych pomimo nieraz bliskiego przestawania z ludnością mało lub wcale nie kulturalną pod względem hygienicznym.

Zwłaszcza przytoczeni autorowie niemieccy [3]) na cyfrach i przykładach wykazują dowodnie, jak znacznie wypadło zmienić całą organizację lekarsko sanitarną nawet w samym przebiegu wojny. Lekarze musieli szybko dostroić się do służby frontowej, opanować użycie środków sanitarnych i transpor-

---

[1]) Headquarters Western Departament, Office of the Departament Chemical Warfare Officer, Brief History of Chemical Warfare Paper Nr. 1. May 15. 1920. p. 2.

[2]) Kompanje sanitarne zostały oddzielone od dowództwa taborów i przeszły w ręce dowódcy lekarza. Zostały one przydzielone do dywizyj podobnie jak szpitale polowe.

[3]) M. Schwarte. Die Milit. Lehren d. grossen Krieges. Berl. 1920. Schjerning. Die Tätigkeit und Erfolge d. deutsch. Feldärzte im Weltkriege. De Block. Le service sanitaire des armées allemandes pendant la campagne 1914.—18. Bull. Belge des sciences militaires. 1921. II.

towych przy kolosalnym napływie rannych, którzy zapomocą 233 pociągów sanitarnych byli odsyłani do Niemiec, z wyjątkiem ciężko rannych, niezdolnych do przewozu.

Czas do bitwy nad Marną jest właściwie pierwszym okresem wojny; później przychodzi okres walk pozycyjnych w półn. Francji, Zach. Belgji i Flandrji. Okres ten charakteryzują rany od granatów, wskutek których występuje coraz więcej tężec, zwłaszcza w półn. Francji. Tu można było stwierdzić, że niektóre okolice z ziemią silnie nawożoną nawozem stajennym szczególnie usposabiają do tężca, który masowo napadał wszystkich tam skaleczonych. Tylko dobroczynny wpływ zastrzyknięć zapobiegawczych surowicy przeciwtężcowej potrafił opanować tę chorobę, której masowe występowanie przestało wreszcie demoralizować rannych, leżących na wspólnej sali. Behring uzyskał wówczas krzyż zasługi za swe odkrycie.

Ilość dostarczanej surowicy przeciwtężcowej była z początku zbyt mała. Postarano się o jej zwiększenie i stosowano w każdym przypadku zranienia, zanieczyszczonego ziemią lub częściami ubrania.

Do niespodzianek wojennych należał również t. zw. obrzęk gazowy, nieznany prawie zupełnie w pokojowym okresie. Pojawił się on na zachodnim froncie, we Włoszech i w Karpatach. Usposabiały doń rany miażdżone, zanieczyszczone ziemią i odłamkami granatów, oraz częściami ubrania. Właściwej surowicy leczniczej do czasu wojny nie było. Otrzymano ją już podczas wojny i za jej pomocą udało się zmniejszyć śmiertelność z 58% na 42%, a więc stosunkowo dość znacznie, co jednak wymagało bardzo wczesnej pomocy chirurga do usunięcia części zniszczonych tkanek, a nawet amputacji przy podejrzanym wyglądzie rany.

Chirurgiczne leczenie ran ropiejących po zanieczyszczonych zranieniach uzyskało oparcie w zastosowaniu nowych środków, świeżo wynalezionych, w postaci pochodnych chininy. Stosowano je też często z bardzo dobrym wynikiem, mianowicie eukupinę i wucynę.

Opieka nad inwalidami była jednem z pierwszych zadań po udzieleniu pomocy lekarskiej. Chory po wyleczeniu musiał być jaknajrychlej oddany pracy zawodowej i zarobkowej, ażeby mógł mieć zabezpieczone utrzymanie.

Obowiązkiem lekarza i państwa jest dać możność zarobkowania i należytą pomoc człowiekowi, który dla kraju ucierpiał. *Nie powinno być po wojnie kalek pozbawionych pomocy, pozostawionych na łasce losu, bez opieki państwa i rządu.*

Obowiązek lekarza idzie jednak dalej! Musi on umieć rozbudzić w takim nieszczęśliwym chęć do życia i wyjaśnić mu, że może dalej pożytecznie dla kraju pracować. Słowo otuchy, podane przez lekarza we właściwym czasie, rozjaśnia oblicze biednego kaleki i dodaje mu odwagi, wzmacnia psychikę i nieraz decydująco *wpływa na los żołnierza*, który *w lekarzu widzi jedynego doradcę i opiekuna.*

Postępy ortopedji bardzo wiele zyskały podczas obecnej wojny. Dużo zrobiono w kierunku ulepszenia masażu i gimnastyki. Genialnym wynalazkiem nazwać można szkoły dla inwalidów, które wprowadzają kalekę na tory normalnego, nowego żywota.

Do przeprowadzenia tych myśli stworzono osobne urzędy do badania sztucznych kończyn, gdzie pod kierunkiem różnorodnych specjalistów wykonano ogromną pracę nad wystudjowaniem różnych zajęć w kierunku teoretycznym i praktycznym, na podstawie rozważań i obliczeń anatomicznych, fizjologicznych i fizycznych.

Po tem wszystkiem można było przystąpić do urządzenia inwalidzkich konkursów w pływaniu, wiosłowaniu i t. p. Niektórzy amputowani, którzy przedtem nie umieli pływać, mogli przez 15 minut doskonale utrzymywać się na wodzie. Skoki do wody z wysokości 4 metr. wzmacniały nerwy, podnosiły rzeźwość i wzmagały chęć do życia i pracy.

Najważniejszem zadaniem wojska, oprócz opieki nad rannymi, było zabezpieczenie od chorób zakaźnych. Dawniej zabierały one więcej ofiar, niż wojna. Ospa, cholera, tyfus brzuszny i plamisty, już nie były takim jak daw-

niej postrachem. Najwięcej ofiar w końcu wojny zabrały czerwonka, zimnica i choroby weneryczne.

Zachorowało:	*1914/15*	*15/16*	wojna *1870/71*	Przeciętna od *1907/12*
Tyfus brzuszny	5,4	1,3	93,1	0.44
Czerwonka	3.7	19	44.0	0,77
Cholera	0,37	0,22	—	—
Tyfus plamisty	0,03	0,11	—	—
Ospa	0,01	0,01	6,1	—
Zimnica	0,16	1,1	8.7	0.05
Choroby wener.	15,2	15,8	42,6	19,9

Zimnica w 3 i 4 roku wojny podniosła się na 4,2 i 9,9, zaś choroby weneryczne na 15,4 i 20.2. U wojsk oblegających cyfry te wyniosły 27,2—29,2.

Pracownie hygieniczne pod kierunkiem Minist. Wojny nieustannie miały na oku pieczę nad zabezpieczeniem wojska od chorób zakaźnych, przez dostarczanie wody, kuchni, przyrządów dezynfekcyjnych. umywalni i kąpieli. Wszystko to było dostarczane wojsku w postaci urządzeń przenośnych, łatwych w zastosowaniu. Szczepionki i surowice mogły być tylko stopniowo dostarczane z wytwórni naukowych i handlowych. Lekarze, którzy z temi sprawami nie byli z początku wojny dosyć zaznajomieni, otrzymali odpowiednie pouczenia.

Właściwe zwalczanie chorób zakaźnych było w rękach hygienistów, zwłaszcza hygienistów doradców armij, którzy, posiadając wysokie wiadomości fachowe, mogli udzielić wskazówek lekarzom wojskowym.

Tutaj na pierwszy plan występowało dostarczenie dobrej wody za pomocą przyrządów do gotowania, studzien abisyńskich i t. p., usuwanie nieczystości i odpadków, (hygiena latryn), pieczę nad pomieszczeniem (dezynfekcja wapnem), czystość ciała (kąpiele, odwszalnie). Z tem łączyła się piecza nad dobrocią pokarmów (trychiny), zwłaszcza zaś wczesna izolacja pierwszych przypadków chorób zakaźnych i dezynfekcja zakażonych przedmiotów.

Działalność lekarzy i oficerów sanitarnych, przydzielonych do dowództwa etapowego i miejscowego, polegała głównie na badaniach hygienicznych, podobnie jak zadanie lekarzy miejskich i okręgowych. To też więcej zajmowali się oni pilnowaniem ludności miejscowej, niż oddziałów wojska, w kierunku zabezpieczania zawleczenia do wojska chorób zakaźnych. W Rosji, Rumunii i na Bałkanie, gdzie wśród ludności brak najprostszych urządzeń hygienicznych, rola tych lekarzy była bardzo wydatną.

Zwłaszcza kąpanie i odwszanie natrafiało u ludności miejscowej na przeszkody, które trzeba było zwalczać siłą. Najtrudniejszem zadaniem było zawiadomienie o wypadkach chorób zakaźnych, które po większej części trzeba było wywalczać z wielkim nakładem pracy. Tylko dzięki usilnej pracy lekarzy z narażeniem własnego życia, udało się niejednokrotnie uniknąć ciężkiej epidemji tyfusu plamistego. Lekarz nieraz jeździł po wsi od domu do domu, wchodził do zawszonych chałup i zabierał chorych.

Szczepienie było w początku wojny przeprowadzane przeciw cholerze i tyfusowi, później przeciw czerwonce co 6—12 miesięcy. Na ospę wszyscy byli przedtem już zaszczepieni.

Febra wołyńska, polegająca na napadach co 5 dni gorączki, z początku przyjmowana za zimnicę, później została należycie wyjaśnioną—niewiadomem jednak zostało źródło zakażenia (wesz?).

Hübener, Reiter oraz Fromme i Ulenhut odkryli pasorzyt choroby Weila (żółtaczka zakaźna).

Tyfus plamisty[1]) pochłonął ofiary w znakomitych badaczach: Jochman. Prowazek, Lutje, Römer, Cornet padli jego ofiarą. Stwierdzono jego związek z obecnością wszy odzieżowej.

Choroby wewnętrzne były mniej spostrzegane podczas wojny, pomimo

---

[1]) Którego lekarze niemieccy dotąd nigdy nie widzieli i poznali się z nim dopiero na granicy rosyjskiej i we Wschodniej Małopolsce.

czynników, które zdawałyby się na ustrój oddziaływać ujemnie. Pokazało się, że wojna była dla wielu prawdziwem sanatorjum. Gruźlica podczas wojny zabrała b. mało ofiar. Dziwnie rzadko pojawiały się ostre choroby serca, jako skutek reumatyzmu stawowego. Co prawda wielu nie wiedziało o powstającej wadzie serca. Również rzadko pojawiały się choroby płuc. Natomiast częste były zapalenia nerek i niekiedy pęcherza. Niekiedy zapalenie nerek nosiło cechy nagminne.

Choroby nerwowe właściwe, jak: paraliż postępowy, epilepsja, paranoia nie mogą być wywołane przez wojnę, jak sądzą psychjatrzy. Natomiast nerwice wojenne, jako nerwice wskutek urazu, występowały często i były we właściwy sposób leczone.

Przewożenie rannych było trudnem zadaniem. Ilość rannych, skupionych na niewielkim odcinku, bywała znaczną i często nie odpowiadała środkom, które musiały być uzupełniane. Dopomogły tutaj wiele ochotnicze kompanje automobilistów.

Przewóz pozostawał pod kierunkiem oddziału przewozowego rannych pod dowództwem naczelnego lekarza, pułkownika lub majora. Oddział ten rozporządzał szeregiem punktów zbornych na odcinku armji, z których najbliższe były tuż po za linją frontu, przylegając do kolei lub kolejki lokalnej.. Bardzo często cierpiało ich zaprowiantowanie.

Na punktach zbornych chorzy i ranni byli oglądani przez lekarzy i kierowani do szpitali etapowych lub do kraju, dokąd powracali pociągami sanitarnemi. Często pociągi te musiały być improwizowane, gdyż sanitarnych brakło. Niejednokrotnie były trudności nie dające się odrazu pokonać, zwłaszcza podczas przepełnienia dróg żelaznych różnego rodzaju środkami wojennemi.

Bardzo wiele dopomogło do skutecznej pomocy lekarskiej dostarczanie w dostatecznej ilości środków lekarskich i opatrunkowych. Najtrudniejszą część zadania musiała spełniać centralna składnica sanitarna w Berlinie pod kierunkiem Naczeln. Lekarza generała Tobolda. Stąd dostarczano planowo różnych lekarskich środków, szczepionek, opatrunków, urządzeń laboratoryjnych dla hygienicznych doradców, lekarzy chorób wewnętrznych, chirurgów, dentystów i w końcu masek gazowych ochronnych. Te jednak, po $2^1/_2$ latach mozolnych opracowań, przeszły pod zarząd *osobnej głównej składnicy gazowej.*

Masek gazowych przygotowano 12 miljonów. Rozesłano je w 240.000 skrzyniach. Największa firma dostarczała miesięcznie 5,3 miljona sztuk, których przewóz wymagał 250 ciężarowych wozów kolejowych.

Do tego dodać trzeba 35.000 bomb z tlenem do aparatów ratunkowych gazowych po 1500 litr. i 2000 bomb po 6000 litr., które, opróżnione na froncie, wracały do napełniania do fabryk. Koszty zaopatrzenia gazowego wyniosły rocznie 138 milj. marek niem. Była to tylko drobna część wydatków na gazownictwo wojenne.

Według sprawozdania Szefa Służby wojsk. sanit. na Zjeździe w Warszawie w r. 1916 było w służbie wojskowej niemieckiej 24.009 lekarzy: $^2/_3$ w polu i $^1/_3$ w kraju. 3000 obsługiwało Czerwony Krzyż. Pozatem 600 dentystów i 1800 aptekarzy, 72.000 członków Tow. ochotniczego pracowało w kraju, 22.000 w służbie etapowej, w tem 6.800 sióstr pielęgniarek.

Z tych lekarzy na placu boju zginęło lub zmarło z ran 562 czyli 23‰, zaś z powodu chorób 763 t. j. 31.2‰. Lekarze spłacili zatem znaczny haracz śmierci.

Pod koniec wojny był taki brak lekarzy dyplomowanych, że musiano się uciec do sił pomocniczych; na spokojnych odcinkach wogóle brakło sił lekarsko wykształconych.

Bardzo korzystnem okazało się wezwanie do współudziału doradców chorób wewnętrznych i doradców patologów, którzy uzupełnili w ten sposób doradców hygienistów i chirurgów.

70% chorych, wypisanych ze szpitala, można było znów użyć na froncie—co jest zasługą opieki lekarskiej, należycie prowadzonej.

Z ogólnej liczby leczonych w szpitalach rannych i chorych	9.632.103
opuściło szpital jako zdolni do służby.	8.788.239
niezdolnych do służby	569.195
zmarło	274.669

Całkowita liczba zmarłych na wojnie wynosi: 1.611.104; rannych 3.683.143 i zaginionych 772 522, razem: 6.066.769.

Z czynnych oficerów 13.440 zabitych i zmarłych z ran i chorób, rannych 19.014, razem 34.454, t. j. 94% wszystkich. Z oficerów rezerwy, których liczba wyniosła 166.930, poległo 22.229, rannych było 32.339, razem 56.463 czyli 33.8%. Oficerów nieczynnych, dobrowolnie do służby wstępujących, z łącznej liczby około 20.600 zmarło 1.515, raniono 2.780, razem 13.9%.

Jednem z zadań opieki sanitarnej było powstrzymanie zawleczenia epidemij do kraju; zarządzono w tym celu, aby nie dawać urlopów do domu uzdrowieńcom po tyfusie i czerwonce. Mogło to nastąpić w okresie zupełnej rekonwalescencji, po wykonaniu ścisłej dezynfekcji (zapewne też i po zbadaniu na nosicielstwo zarazków—o czem jednak nie mówią autorzy niemieccy). Na granicy Niemiec urządzono 18 stacyj dezynfekcyjnych i kąpielowych dla powracających do domów żołnierzy. Były one tak urządzone, że dziennie mogło z nich korzystać 100.000 ludzi celem kąpieli i dezynfekcji rzeczy. Skutkiem tego tylko pojedyncze przypadki przedostały się do Niemiec, gdzie były zresztą odrazu opanowane. Żołnierze, potrzebujący wypoczynku, pozostawali w Spaa do czasu powrotu na front.

W wojnie 1870-71 r. straty wyniosły w oficerach: zmarłych 1.528, rannych 3.704, zaś w podoficerach i żołnierzach zmarłych 22.775, rannych 105.355.

Straty innych państw w wielkiej wojnie wynosiły:

Francja w służbie lądowej	1.355.000
w marynarce	10.735
Anglja	835.700
Włochy	460.000
Belgja	40 000
Serbja	34.500
Grecja	12.100

Bujwid pułk. lek.

Wychowanie fizyczne w wojsku.

We Francji zaledwie 10% żołnierzy zmobilizowanych w 1914 r. miało w swem życiu do czynienia ze sportem. Grywano trochę w piłkę nożną i rugby w liceach i niewielu klubach sportowych; uprawiano nieco atletyki boiskowej. Boksem zajmowano się raczej profesjonalnie, niż po amatorsku.

Gdy amerykańska Y.M.C.A. w 1917 r. przeprowadzała w oczach sprzymierzeńców obszerny program sportowy w armji ekspedycyjnej, kierownictwo wojsk francuskich przekonało się do użyteczności tego rodzaju ćwiczeń i zajęć—zaproszono więc Y.M.C.A. do rozciągnięcia działalności wogóle, a specjalnie w dziedzinie sportu, również i na wojsko francuskie.

Sprawozdania kierowników tego działu pracy Y.M.C.A. wskazują na to, że początkowo praca ich była b. trudna; chodziło o dostarczenie instruktorów dla 3.500.000 żołnierzy, rozproszonych w 2.000 obozów; trzeba było też zwalczać uprzedzenia. Wielu oficerów francuskich mniemało, że co dobre dla Anglosasów, nie będzie mile widziane przez Gallów. Atoli już po 3 miesiącach, dowódcy zaczęli oświadczać się za sportem, podnosząc, że karność i duch wybitnie podnosi się pod wpływem ćwiczeń sportowych. Niebawem minister wojny wydał dyspozycję, aby poczynania sportowe były przez dowódców wspierane materjalnie i służbowo. Zatem wojskowy sport francuski oparł się na wzorze amerykańskim. Hołdowanie czystemu sportowi widzimy w planie sportowym, zatwierdzonym na sezon 1921—1922. Od organizacji zawodów cywilnych plan ten odbiega w niektórych punktach i to niezbyt szczęśliwie. Ze specjalnych względów wojskowych, aby wciągnąć jaknajwięcej żołnierzy w orbitę zainteresowań sportowych, wprowadzono zawody masowe w pułkach, czyniąc obowiązkowem przygotowanie takich zawodów i uczestniczenie w nich.

Zespół ćwiczeń, które obowiązuje każdego zawodnika, wraz z minimum wyniku zaliczalnem do wyniku zbiorowego danej jednostki, przedstawia się,

jak następuje: 100 m.—14$^{3}/_{5}$; 1500 m. C: skok wzwyż z rozbiegu—1 m. 20. Skok wdal z rozbiegu—4 m.; rzut ciężarem wagi 7 kilo 250 (średnia z rzutu prawą i lewą ręką) 6 m.: wspinanie się po linie bez pomocy nóg—3 m: wydźwignięcie kulolaski wagi 40 kil.: przepłynięcie 50 metrów w sposób dowolny.

Prócz tego polecono utworzyć w każdej kompanji, szwadronie, baterji, drużyny stałe do biegu na przełaj, piłki nożnej i rugby.

Interesujący szczegół: zabroniono urządzać w obrębie dywizji jakiekolwiek zawody nie ujęte w zespół zawodów masowych i skasowano oficerskie drużyny gier piłkowych, (nożna i rugby): oficerowie mają na przyszłość brać udział w drużynach pułkowych.

Znamienne są głosy prasy sportowej francuskiej, wyrażającej poglądy i dążenia związku towarzystw uprawiających sporty boiskowe. Nie jest ta prasa zadowolona z tego, że wojskowość, zamiast stać się terenem do uprawiania sportów podług planów owego związku, układa sobie swój program i, o zgrozo, modyfikuje pewne typy zawodów w myśl swoich specjalnych, wojskowych celów. Wysuwa się więc ciężki argument: „interes narodowy nakazuje władzom wojskowym przyjęcie w całości i nietykalności programu przewidzianego na olimpjadę w r. 1924", bo inaczej wojskowość nie dopomoże, jakby należało, do przygotowania udziału Francuzów w Igrzyskach międzynarodowych.

Z tego samego powodu świat sportowy nie jest zadowolony ze sposobu wydzielania przez poszczególne związki taktyczne—określonej liczby zawodników na zawody główne o mistrzostwa wojskowe. Rzeczywiście, z punktu widzenia czysto sportowego, sposób ten idealnym nie jest. Łatwo zdarzyć się może, że zawodnik, wychodzący z zawodów okręgowych do głównych z okręgu A., okaże się gorszym niż taki, co w okręgu B. odpadł poprostu dlatego, że w okręgu B. sport stoi wyżej. System reprezentacji jednostek ma jednak to za sobą, że wciąga w grę ambicję zbiorową, a w pierwszej linji ambicję dowództw; przewiduje, że postęp organizacji sportowej w wojsku umożliwi nam w przyszłości, może niezbyt odległej, zrównoważenie obu punktów widzenia, obu słusznych,—jednego czysto sportowego—dążącego do wyższego wyniku, drugiego wojskowo-wychowawczego, ubiegającego się o jaknajszersze rozpowszechnienie tych zamiłowań. Muszę tu podnieść, że kwestja wzajemnego stosunku wojska i sportu cywilnego nie jest jeszcze jasno postawiona. Związki sportowe są skłonne traktować wojsko jako dogodny teren do trenowania przyszłych mistrzów i czempjonów. Stąd żądanie takie, jak np. wysunięte u nas, aby władza wkjskowa zabroniła graczom, należącym do klubów cywilnych, grania w drużynach wojskowych; bo—tak motywowano oryginalny ten dezyderat, żołnierze. łonkowie klubów cywilnych, zaangażowani w ruchu sportowym wojskowym, nie mają całkowitej swobody uczestniczenia w grach klubowych. Przy takiem stawianiu sprawy kolizja jest nieuchronna. Uniknąć jej pozwoli z jednej strony uszanowanie przez sport cywilny specjalnych potrzeb środowiska wojskowego i jego głównych celów wychowawczych, z drugiej zaś uszanowanie przez wojskowość form organizacyjnych sportu oraz regulaminów, przyjętych dla zawodów poszczególnych. W tych ramach znajdzie się miejsce dla współpracy i wzajemnych świadczeń.

O stanie i formach organizacyjnych wychowania fizycznego w powojennem wojsku niemieckiem znajdujemy wiadomość w dziele Maerckera „Vom Kaiserheer zur Reichswehr". Autor jest bardzo zasłużonym, wpływowym generałem. Potwierdza on to, co zresztą wiemy, że dawna armja cesarska sportu nie znała. Cokolwiek może skłaniała się do objawów sportowych gimnastyka przyrządowa. Już 8 grudnia 1918 ministerjum wojskowe wydało rozkaz, który poleca otworzyć jaknajszerzej możność uprawiania wszelkich ćwiczeń ruchowych rocznikom 1896—1899, aby dać im sposobność orzeźwienia się po trudach kampanji. Udział w tych ćwiczeniach zrazu nie jest przymusowy. W celu propagandy potworzono komisje dla poszczególnych dowództw. Maercker ostro krytykuje charakter tych zarządzeń, wydrwiwa ukłon w stronę rozkiełznanych najmłodszych roczników: powiada, że potrzeba im nie orzeźwienia, a twardej ręki—która może z powodzeniem działać w ramach ćwiczeń, które z rozmysłem zapewne stale nazywa cielesnemi, a nie ruchowemi. Już w początkach 1919 r. ćwiczenia fizyczne wchodzą do toku służby, są nie rozrywką, nie celem same dla siebie, ale podłożem do szkolenia w użyciu broni.

I oto już w 1919 r. w sferach przełożonych zjawia się niepokój spowodowany tem, że rozpowszechniające się żywiołowo ćwiczenia sportowe nie idą podług militarnego punktu widzenia. Specjalizacja sportowa, mnogość zawodów oraz igrzysk — zagraża według M. biegowi wyszkolenia wojskowego. Zgadza się on na zawody wewnętrzne w obrębie kompanji oraz bataljonu, ale ostrzega przed rozjeżdżaniem drużyn footballowych po różnych garnizonach. Zapewne nadmiar zawsze jest szkodliwy. Ale wyjazdy unormowane tak, aby nie były częste, mają i swoje dobre strony, które wykazać nie jest tak zbyt trudno. Współzawodnictwo większych jednostek na polu sportu jest też nie do pogardzenia. Nikt nie twierdzi, że najlepszy piłkarz czy biegacz jest też najlepszym strzelcem, celowniczym i t. d. Dlatego sport wojskowy nie kończy się na boisku, ani nawet nie na ujeżdzalni, ale idzie na pole ćwiczeń wojskowych. Wspomina dalej M. o obawie, jaką wypowiadano, że udział oficerów w zabawach i zawodach sportowych zagraża ich autorytetowi, opartemu dotychczas na większej wiedzy i większej sprawności w każdym szczególe życia wojskowego. Tu jednak M. słusznie oświadcza, że autorytet oficera najlepiej zabezpieczy jego dbałość o to, aby wydoskonalić się jaknajprędzej w pewnym rodzaju ćwiczeń i stać się wzorem dla szeregowych: młodzi oficerowie niechaj będą najgorliwszymi sportowcami, oficer strzelców ma być nietylko przewodnikiem duchowym swych ludzi, ale najlepszym między nimi strzelcem, jeźdźcem, biegaczem, skoczkiem i td. Tu chciałbym zaznaczyć, że w tym samym czasie, gdy Niemcy żywili obawy co do zagrożenia autorytetu oficerskiego przez sport, polskie kierownictwo wojskowe gorąco zachęcało oficerów do uczestniczenia w grach żołnierskich, właśnie dla tem skuteczniejszego oddziaływania na brać żołnierską tych wartości moralnych, jakie przedstawiają oficerowie. Pogląd ten ubrał w lapidarną formę ówczesny szef b. Departamentu Naukowo-Szkolnego, mówiąc: „ilekroć oficer, zabawiając się wspólnie z żołnierzami, kopnie piłkę—to kopnął bolszewizm".

Z przedstawionych powyżej danych o tem, jaką rolę odgrywa sport w różnych wojskach—widzimy, że występuje on pod dwiema typowemi postaciami: bądź sportu czystego (tak było w początku we Francji), bądź sportu stosowanego, uważanego raczej za środek pomocniczy do osiągnięcia celów wojskowych (Szwecja). Oczywiście, że między temi typami skrajnemi jest jeszcze dość miejsca na formy przejściowe, z przewagą tego lub owego typu.

Jest to naturalne, gdy wojskowość nagina do swoich celów wszystko, co żołnierz czyni w służbie, a poniekąd nawet i poza służbą. Zrozumiałe jest owo dążenie również i w stosunku do sportu, przy jaknajwiększem zresztu współczuciu dla działalności i zamierzeń związków sportowych. Ustosunkowując się do nich jaknajprzyjaźniej, wojskowość przecież musi mieć na oku całokształt wychowania i wyszkolenia wojskowego. Z tego źródła wypływają następujące główne wytyczne do prowadzenia pracy sportowej w wojsku:

1. wartość poszczególnych sportów dla żołnierza jest różna, należy ją ocenić i stosownie układać program sportowy;
2. współzawodnictwo sportowe daje się wprowadzić jako metoda do szkolenia fachowego żołnierzy;
3. wojsku nie chodzi o wyławianie czempjonów, lecz o podniesienie ogólnego poziomu sprawności fizycznej i tężyzny moralnej młodzieży wojskowej, więc o rozpowszechnienie gustu do sportu;
4. rozwój wszechstronny jest dla wojska cenniejszy, niż wązka specjalizacja sportowa, z tego punktu widzenia popiera się wieloboje.
5. wskazane jest popieranie ambicyj zbiorowych; stąd szczególna przychylność wojskowości dla zawodów drużynywych; dlatego do określania udziału w igrzyskach głównych przyjmuje się równoliczbowe reprezentacje jednostek; zasługuje na uwagę system stosowany przez Szwedów: przy obliczaniu punktów dla jednostki, której reprezentacja osiągnęła pierwsze miejsce w zawodach, wprowadza się współczynnik, wyrażający udział ogółu żołnierzy danej jednostki w ćwiczeniach sportowych.

Starałem się wyjaśnić co oznacza formula *sport w wojsku*, a co sport *wojskowy*. Na zapytanie, którą wybrać należy, odpowiadam tak: przedewszystkiem *sport wojskowy*, bez odżegnywania się zresztą i od *sportu w wojsku*; jednak pierwszy sport musi być oficjalny, dla drugiego wystarczy przychylność

ulk. W. Osmólski.

SPRAWOZDANIA.

Feldmarschall Conrad. „Aus meiner Dienstzeit 1906—1918“[1]).

Były długoletni szef sztabu wojska austr.-węg. marszałek Conrad przystąpił do wydania swych zajmujących pamiętników, obejmujących jego działalność w czasie długiej epoki pokojowej, t. j. od roku 1906—1914. i podczas wojny światowej od chwili jej wybuchu, aż do początku 1918 r.

Pierwszy tom jego dzieła przedstawia działalność Conrada w pierwszych 3 latach jego służby, jako szefa sztabu wojska które w r, 1908/09. przeszło ostrą próbę częściowej mobilizacji i koncentracji, w związku z kryzysem powstałym z przyczyny anektowania Bośni i Hercowiny przez państwo Aust.-Węg.

Zrozumiałem jest, że główna działalność ówczesnego szefa szt. polegała na przygotowaniu tej akcji, która po długiej epoce pokojowej była dla narodu i wojska, a przedewszystkiem polityki zagranicznej, czemś niebywałem.

Chcąc wykazać, w jakich opałach szef sztabu austr. znajdował się w tym czasie, z jakim niezrozumieniem, a nawet uporem sfer miarodajnych, przywykłych do ugodowego załatwiania wszystkich spraw — ku szkodzie wojska — walczyć musiał, przedstawia Conrad dokładnie i trafnie skreślony obraz wewnętrznych i zewnętrznych stosunków byłej monarchji. Przedstawia ją jako „Interessenstaat“, w którym poszczególne narodowości nie chciały i nie mogły przekształcić się na austrjaków, lecz posiadały zewnętrznie mniej lub więcej wyraźne tendencje odrębne, które zasadniczo godziły w ustrój polityczny monarchji.

Jedynym cementem, spajającem te luźne części, było wojsko, a Conrad, zrozumiawszy to położenie, nie wahał się w miarę możności przyznać poszczególnym narodowościom w wojsku możliwie daleko idących praw.

Jakie trudności wynikały z politycznej sytuacji Austrji, można osądzić z tego, że Austr.-Węg. na 48 milj. mieszkańców miały właściwie 4 rządy: wspólne delegacje do spraw austr. węg., parlament austrjacki, parlament węgierski, oraz zarząd Bośni. W analogiczny sposób układały się stosunki wojskowe. Budżet wspólnego wojska i marynarki wotowały delegacje, w których wojsko reprezentował wspólny minister wojny; budżet austr. obrony krajowej uchwalał parlament wiedeński, węg. obrony krajowej — parlament w Budapeszcie, a wojskowy budżet Bośni i Hercogowiny — delegacje pod przewodnictwem wspólnego ministra skarbu.

Jeżeli się do tych dziwnie skomplikowanych konstytucyjnie warunków dołączy jeszcze wpływ cesarza, oraz od 1906 r. wzmagające się tendencje arc. Franciszka Ferdynanda do kierownictwa wojska i marynarki, to można sobie zdać sprawę, w jakiem trudnem położeniu znajdował się szef szt., odpowiedzialny za gotowośc bojową wojska Ze zwierzeń Conrada wynika, że był on stale w jakimś nieporozumieniu z jednym z miarodajnych czynników i wiele energji musiał stracić, by przeforsować swój punkt widzenia, mający na oku przygotowanie państwa do obrony. Bodaj że najtrudniejszy i najbardziej zasadniczy spór toczył Conrad przez cały czas swej działalności z byłym min. spr. zagr. baronem Aehrenthalem. Polityczne podłoże tego nieporozumienia stanowiła nienaturalność sojuszu austro-włoskiego. Aehrenthal głęboko wierzył, że Włosi są sojusznikiem Austrji, sojusznikiem, który nie może nie być przynajmniej neutralnym wrazie zatargu z innem państwem, Conrad zaś wychodził z założenia, że Włosi, mimo pozoru sojusznika, muszą się stać przeciwnikami, gdyż warunki polityczne, t. j. dążność do wyswobodzenia swoich rodaków z pod jarzma austr., opanowania morza Adrjatyckiego, oraz uzyskania przeważających wpływów na Bałkanach, są koniecznością życiową Włoch. — Widząc systematyczne wojskowe przygotowania się Włoch do — zdaniem Conrada, — nieuniknionego zatargu zbrojnego z Austrją i doszedłszy do przekonania, że Austro-Węgry, nawet w sojuszu z Niemcami

---

[1]) Wien, 1921.

i Rumunją, w równoczesnym zatargu zbrojnym z Rosją, Włochami, Serbją i Czarnogórą, zwyciężyć nie mogą, dowodził Conrad, że polityka zagraniczna powinna stworzyć dla państwa takie warunki, w których Austro-Węgry miałyby dane do zwycięstwa.

Myśl strategiczną przeistacza Conrad w myśl polityczną, żądając pokierowania polityką w ten sposób, aby wojsko austr.-węg. mogło swych wrogów bić pojedyńczo. Taka — zdaniem Conrada — idealna sytuacja powstała w 1908—9. r. w związku z aneksją Bośni i Hercogowiny.

Naprężenie polityczne było tak wielkie — były to pierwsze grzmoty zbliżającej się burzy światowej — że wojna z Serbją zdawała się być nieunikniona. Conrad nie obawiał się owszem pragnął jej, będąc przekonany, że wyjdzie z niej zwycięsko nawet w tym wypadku, gdyby Włosi, — jak się tego spodziewał, — nie dotrzymali neutralności. Chciał nawet, by pokierowano sytuację tak, by Austr.-Węgry mogły przyjąć na siebie zbrojne zażegnanie grożącego im wciąż niebezpieczeństwa serbskiego i włoskiego, zanim Rosja — nieskonsolidowana wojskowo po wojnie japońskiej — będzie w stanie przyjść im w sukurs. W tym czasie mocarstwa zachodnie — Francja i Anglja — zdaniem Conrada — nie były gotowe do wojny, tak, że Austro-Węgry mogły liczyć się z tą korzystną dla siebie sytuacją, że będą mogły bez interwencji obcej załatwić swój zatarg zbrojny z Włochami i Serbją. Polityka jednak inaczej pokierowała sprawę: pod wpływem Rosji Serbja przyjęła ultimatum austr. węg. a, jak twierdzi Conrad — dla ugodowej polityki austryjackiej znikł powód do wojny i przez to zniknęła na zawsze możność zwycięstwa. Pogodzono się papierowem załatwieniem, nie zdając sobie sprawy, że dyplomatycznie poskromiona Serbja tembardziej starać się będzie o uzyskanie sił, potrzebnych do nieuniknionej walki z Austrją. W całym szeregu dokumentów, pisanych do cesarza, do rządu, do bar. Aehrenthala przedstawiał Conrad ten swój wojskowy punkt widzenia, lecz z żadnej strony nie zyskał zupełnego zrozumienia. Oświetlenie tego kryzysu jest cennym przyczynkiem do wykazania trudności, w jakich znaleźć się może wojsko, jeżeli polityka zagraniczna nie rozumie wojskowego położenia państwa i nie stwarza mu najlepszych warunków do walki, gdy ta jest nieunikniona. Conrad powiada, że ciężkiem zadaniem polityki zagranicznej jest niedopuścić do wojny, lub też — jeżeli jest ona nieunikniona — przyjąć ją z własnej politycznej inicjatywy wtedy, gdy warunki wojskowe są najodpowiedniejsze. Stałe uchylanie się od zatargu zbrojnego, bojaźliwą dążność do utrzymania pokoju można przypłacić istnieniem. Jest to za wysoka cena za pokój.

Cały ten rozdział, streszczający sytuację wewnętrzną, zewnętrzną, oraz wojskową Austro-Węg. w latach 1906—1909., starannie opracowany na podstawie autentycznych dokumentów, stanowi niejako polityczną historję monarchji habsburskiej przed rozpoczęciem wojny światowej. W tym samym czasie powstają też pierwsze plany operacyjne działań austr.-niemieckich przeciw przyszłej koalicji. Conrad daje genezę tych planów i, aczkolwiek — przypuszczalnie — w dalszych tomach swej pracy scharakteryzuje i oceni przebieg wojny światowej, wyświetla swój punkt widzenia i stara się obalić te poglądy, które w wojskowej literaturze austr. poniekąd krytykowały jego strategję. Plan wojny z Włochami wojskowych polskich mniej dotyczy, gdyż nie był on w czyn wprowadzony według założenia Conrada, t. zn. że Włosi przystąpili do wojny dopiero po roku jej trwania, a pozatem walki nie odbyły się na ziemiach polskich. Natomiast plan wojny austrjacko niemiecko rosyjskiej daje nam możność szerokiego studjum porównawczego.

Plan operacyj przeciw Rosji powstał w roku 1908/09. na podstawie porozumiewania się Conrada z gen. Moltkem, ówczesnym szefem sztabu wojska niemieckiego. Austrja przewidywała, że w wypadku wojny z Rosją — bez równoczesnego zatargu z Serbją — skoncentruje do 22. dnia mobilizacji 40. dyw. piech. w Galicji wschodniej i środkowej, w razie zaś równoczesnego zatargu z Serbją tylko 28. do 30. dyw. piech,, a następne 8 — 9. dyw. piech. — będą mogły dojść na teren polski dopiero po 3. miesiącach, czyli po ukończeniu operacyj w Serbji.. Moltke przewidywał, że w wypadku wojny z Rosją — bez zatargu z Francją — Niemcy skoncentrują do 20 dnia mobilizacji na linji Toruń—Gumbinnen 37 dyw. piech., a następnych 8 dyw. piech. skierują po linji

Wrocław—Dęblin będą tak, że 45 niem. dyw. piech. mogły rozpocząć ofensywę w 20 dniu mobilizacji. W wypadku równoczesnej wojny z Francją i Rosją miały Niemcy skoncentrować w Prusach Wschodnich tylko 13 dyw. piech., a reszta wojska miała walczyć na zachodzie, gdzie Moltke spodziewał się między 21. a 28. dniem mobilizacji odnieść takie zwycięstwo, że następnie będzie można przerzucić gros wojsk do Polski, tak, by od 40. dnia mobilizacji wojsko austryjackie walczyło wspólnie z wojskiem niemieckiem.

Conrad stwierdza, że na tem porozumieniu oparł swój plan działań, który charakteryzuje się wysuniętą koncentracją na przedpolu Sanu i Karpat i przejściem do natarcia w kierunku południe-północ pod osłoną od wschodu.

Wiadomem jest, że część krytyków wojskowych zarzuca Conradowi, że przez zbyt wysuniętą koncentrację i przedwczesne rozpoczęcie natarcia nie tylko nie odniósł zwycięstwa, lecz spowodował ogólny odwrót frontu austrjackiego, który zatrzymał się w Karpatach i to przy udziale wojsk niemieckich. — Conrad, motywując swój punkt widzenia, stwierdza, że powodem odwrotu austr. w roku 1914 był fakt, że wojsko niemieckie po klęsce nad Marną nie mogło dotrzymać swego zobowiązania stawienia gros wojsk w 40. dniu mobilizacji na terenie wschodnim, przez co wojsko austr. walczyło odosobnione przeciw liczebnej przewadze. Z pewnym bólem stwierdza Conrad, że wojsko austr., dotrzymując układów z niemcami i znalazłszy się w ciężkiem położeniu, spotkało się często ze strony niemieckiej z zarzutami lub z lekceważeniem. Conrad nie chciał w czasie wojny — w imię hasła wspólności — tłómaczyć się lub uprawiać propagandę w sposób pruski, lecz dzisiaj — pisze — „doczekaliśmy tej chwili, że można rozsiać te legendy, które starają się winę za klęskę niemiecką nad Marną i w konsekwencji tejże stagnację ruchu na froncie zachodnim, przypisać walkom wojsk austrjackich w Galicji i w ten sposób wprowadzić w błąd szeroką publiczność".

Przez daleko wysuniętą koncentrację chciał Conrad zyskać teren do działań tak, by do 40. dnia mobilizacji siłami austryjackiemi chronić nietylko Wiedeń i Budapeszt, lecz również Wrocław i Berlin. Austrjackie natarcie między Bugiem a Wisłą miało zahamować marsz rosyjski przez Poznań na Berlin, miało ściągnąć siły nieprzyjaciela, grupujące się za Wisłą, w stronę południa, miało więc ułatwiać Niemcom działanie na zachodzie, licząc się z tem, że po 40 dniach nastąpi decydujące rozstrzygnięcie na froncie rosyjskim.

O powyższym stanie rzeczy będzie Conrad mówił w dalszych tomach swej pracy. Tam też będzie można znaleźć ostateczne motywy, które pozwolą ocenić, czy plan austrjacki był odpowiedni, czy nie przekraczał ich sił i nie wyczerpał wojska przed decydującem uderzeniem rosyjskiem. Z pism poszczególnych oficerów polskich, walczących w 1914. po stronie rosyjskiej, można dowiedzieć się, że — zdaniem ich — po roku 1914 z wojska austro-węgierskiego pozostały tylko „szczątki". Jakkolwiek tak nie było, to jednak bezsprzecznie, wojsko poniosło bardzo znaczne materjalne, a przedewszystkiem moralne straty, z których się — na froncie rosyjskim—do roku 1918 otrząsnąć nie mogło.

Interesujące było obliczenie sztabu austr., z jaką siłą rosyjską wojsko austr. przypuszczalnie się zetknie. Kalkulacje, opierające się na stosunkach roku 1909 dowiodły, że europejska armja ros., licząc zpoczątkiem wojny 54. dyw. piech., 4. bryg. piech. i $21^{2}/_{3}$. dyw. jazdy, przeciwstawić może Niemcom 29. dyw. piech., 2. bryg. piech. i 9. dyw. jazdy, a austrjakom 25, dyw. piech., 2. bryg. i 12. dyw. jazdy. — Conrad wnioskował, że 13. dyw. niem. zdoła związać najwyżej 19. dyw. ros., tak, że na wojsko austr.-węg. i rumuńskie spadnie ciężar około 33 — 35 dyw. piech., 2. bryg. piech. i 10. dyw. kaw. Przeciwstawić mogła Austrja maksymalnie 40. dyw. piech. i $9^{1}/_{2}$. dyw, jazdy, Rumunja — 14. dyw. piech. i 1. dyw. jazdy, przyczem trzeba uwzględnić, że dyw. ros. liczyły 15., austr. 12—14, a rumuńska 12. bataljonów.—W wypadku wojny z Serbją i Czarnogórą, siły austr. węg. na froncie rosyjskim miały spaść do 29. dyw. piech. i $7^{1}/_{2}$. dyw. jazdy. Conrad pisze, że w tym wypadku stosunek sił był „jeszcze korzystny", i pozwalał na zbrojne wystąpienie przeciw Serbji, nawet w oczekiwaniu wojny z Rosją. Moltke podzielał to za-

patrywanie, pisząc w lutym 1909 do Conrada, że „nawet z 30. dyw. piech. może Austrja rozpocząć walkę z szansami powodzenia, szczególnie jeżeli Rumunja pójdzie po stronie Austrji", — a oceniając możliwe położenie wojenne, mówił szef sztabu, niem., że „wprawdzie położenie zaprzyjaźnionych państw (centralnych) jest ciężkie, nie może być jednak uważane za niebezpieczne".

Conrad motywuje więc (1909) możliwość równoczesnego prowadzenia wojny na froncie rosyjskim i serbskim: wynika z niej rozkład sił i sposób prowadzenia operacyj na drugorzędnym — serbskim — teatrze wojny. Jest to dalsza pięta Achillesowa planów Conrada: przeciw Serbji użył on za mało sił do decydującego ciosu, a za dużo sił do wyłącznej obrony. Powstało więc połowiczne wykonanie, czy to według koncepcji Potiorka, czy też według rozkazu Conrada. Nie przesądzając jego przyszłych motywacyj, odnosi się wrażenie, że przedsięwzięcie natarcia austr. na Serbję w r. 1914. odbyło się za przychylną zgodą głównego sztabu austr. — Conrad udowadnia — mając przypuszczalnie na oku literacką krytykę gen. Alfreda Krausa — że główne siły austr. musiały naprzeciw Serbji stanąć nad Dryną i Sawą (a nie nad Dunajem), i że kierunkiem uderzenia przy użyciu stosunkowo małych sił, nie mogła być dolina Morawy, lecz musiała być linja Sabac-Valjewo. Konieczność ta wyniknęła z niemożności przerzucenia austr. sił z Bośni nad dolny Dunaj (wązkotorowa kolej) i z przymusu ułożenia koncentracji w ten sposób, by móc natychmiast po wypowiedzeniu wojny austr. rosyj. przerzucić 2. armję z Chorwacji do Galicji. Conrad stwierdza, że korpusy tejże były przeznaczone jako końce armij północnych, tak, że pozornie niepotrzebne skierowanie ich na front serbski i następne odwołanie na północ nie sprawiło ani zamieszania kolejowego, ani opóźnienia transportów.

Pierwsza część pamiętników Conrada przedstawia się jako poważne, źródłowe dzieło, które znakomicie ilustruje polityczne i wojskowe stosunki monarchji habsburskiej i rzeczowo przedstawia tę pokojową pracę sztabu generalnego, której zadaniem jest przygotować wojsko do trudnych walk. Praca Conrada posłużyć może za wartościowy podręcznik operacyjno-polityczny dla miarodajnych czynników tak wojskowych, jak też dyplomatycznych. Rzeczowe, przejrzyste streszczenie planów operacyjnych daje nam możność — szczególnie w uzupełnieniu ich ostatniemi polskiemi publikacjami o planach rosyjskich 1914 r., — szczegółowego studjum warunków pierwszego ugrupowania do boju wielkich wojsk na rozległym froncie, od którego to uszykowania w znacznej mierze zależą losy dalszych działań. — Dzieło Conrada jest poważnym przyczynkiem w wojskowej literaturze powojennej.

Pplk. Kutrzeba.

Mieczysław Rostafiński. „Zarys historji rozwoju wojskowości w Polsce (992—1792). Poznań. Księgarnia St. Gutowskiego. 1922.

Autor wydał tę książkę, jak powiada — „wobec nagłości potrzeby, której brak dotkliwie się odczuwa". Jak daje się wyczuć z całej pracy, uczynił to w dobrej wierze i z nakładem wielkim energji. Z tego też względu można doń z czystem sumieniem zastosować przysłowie „Ut desint vires tamen est laudanda voluntas". Niestety, zabrakło autorowi i sił i wiedzy, aby nie zmarnować przy wykonaniu swej dobrej woli i energji.

Książka jego nie tylko nie przynosi nic nowego ani w treści, ani w ujęciu, lecz nawet dawne zdobycze nauki wypacza czasem w sposób wprost niedopuszczalny. Pochodzi to przedewszystkiem z tego, że autor nie potrafił ułożyć sobie przejrzystego planu pracy, a powtóre nie dość sumiennie wczytał się w Górskiego i Korzona, na których prawie wyłącznie oparł swe opracowanie, i dla tego zaczerpnięte z nich dorywczo wiadomości interpretował nader nieudolnie. Po za tem należy zwrócić uwagę i na to, że autor nie zupełnie sobie zdawał sprawę z konieczności wyraźnego podkreślenia zasadniczych linij rozwoju wojskowości czy w dziedzinie ustroju wojskowego, czy też w dziedzinie sztuki wojennej, lecz w sposób trącący dziecinną wprost naiwnością złożył do jednej wielkiej kupy wszystko, co gdziekolwiekbądź w sprawie dziejów wojskowości naszej zdołał wyczytać. Stąd czytelnik po

przeczytaniu książki por. Rostafińskiego jest wprost przytłoczony nawałem rozmaitych drobnych szczegółów i nie może sobie wyjaśnić, na podstawie jego pracy, jak przedstawiał się ogólny obraz rozwoju wojskowości. Chaos jeszcze bardziej zwiększa się dzięki temu, że autor sam nie umie pochwycić istoty zagadnienia i w przeważnej ilości wypadków nadaje ogromną wagę rzeczom zgoła drugorzędnej wartości. Pozwolę sobie przytoczyć dla przykładu, jak autor zapatruje się na dorobek wojskowy poszczególnych narodów:

„Z historji dojrzeć potrafimy, że każdy naród, występując na arenę życiową, wnosił coś nowego—albo nowy sposób walki, albo nowy oręż, n. p. Aleksander Macedoński udoskonalił falangę. (Falanga — u Macedończyków, starożytny oddział wojska w szyku bojowym, ustawiony w zwartych szeregach). Była to nowość w porównaniu z nieuformowanemi masami ówczesnych Persów, Rzymianie usystematyzowali użycie tarczy i miecza... Zachodnie narody przekształciły starożytne hełmy i tarcze w uzbrojenie. Grecy zastosowali tak zwany grecki ogień i t. d...."

Czyż rzeczywiście cała zasługa Aleksandra Macedońskiego w dziejach wojskowości ogranicza się tylko do bliżej nieokreślonego przez autora ulepszenia falangi? Czyż doprowadzenie do nadzwyczajnej precyzji skośnego szyku, tej tak charakterystycznej metody prowadzenia bitwy, nie posiada najmniejszego znaczenia? Czy nadanie manewrowi ogromnego znaczenia w bitwie nie rzuca się u Aleksandra samo w oczy? Czy stworzenie głębokiego szyku przez Rzymian, ich nadzwyczajna organizacja wojskowa, dostosowana w najdrobniejszych szczegółach do wymogów wojny nie, posiadają większego znaczenia niż „usystematyzowanie użycia tarczy i krótkiego miecza", których nota bene używali nie sami przecież Rzymianie? Czy wytworzenie przez „zachodnie narody" w średniowieczu, (o niem chyba autor, mówiąc o tych narodach, myśli), systemu feudalnego i rycerstwa mniejsze mają znaczenie niż udoskonalenie uzbrojenia ochronnego? i t. d. i t. d.

Nic dziwnego, że przy takiej zdolności ujmowania istoty rzeczy, autor nie może ani zająć czytelnika treścią, ani naszkicować przejrzystego obrazu.

Już sam podział historji wojskowości na okresy przeprowadzony jest w sposób bardzo powierzchowny. Trudno tutaj wybadać co właściwie ma służyć za podstawę tego podziału. Data 1386 r. jako granica pomiędzy okresem wojskowości piastowskiej i jagiellońskiej jest najzupełniej przypadkową, gdyż nie stanowi w dziejach wojskowości granicy, po za którą możnaby było upatrywać jakąkolwiek różnicę czy to w dziedzinie ustroju wojskowego, czy w uzbrojeniu, czy w sztuce wojennej. Podobnież i rok 1572 nie stanowi wcale granicy przełomowej pomiędzy okresem Jagiellońskim i okresem III, który u autora nie posiada żadnej nazwy. Najudatniej może wybrana jest data śmierci Sobieskiego jako granica pomiędzy okresem III i ostatnim, bo po za nią rozpoczyna się dosyć wyraźnie zupełny upadek staropolskiej sztuki wojennej.

Nie posiadając żadnego określonego kryterjum, na podstawie którego możnaby było przeprowadzić podział na okresy, autor nie zauważa tych wyraźnych granic, które przecież narzucają się same przez się. Nie rozróżnia okresu drużyny książęcej, która do śmierci Krzywoustego stanowi jądro całego wojska, nie widzi w Chojnicach wyraźnej granicy, po za którą leży zupełne bankructwo pospolitego ruszenia i konieczność posługiwania się żołnierzem zaciężnym, nie podkreśla odpowiednio silnie momentu stworzenia obrony potocznej, jako zarodka stałego wojska, i kwarty, jako środka dającego pewien trwały byt owej potocznej obronie (uważne przestudjowanie Volumina Legum dostatecznie tę kwestję wyjaśnić by mogło), nie zauważa wreszcie w stworzeniu piechoty wybranieckiej pierwszej próby zastosowania poboru i t. d. i t. d. Dzięki temu linje rozwojowe najzupełniej muszą zaginąć, a całość pracy, w której uwaga nie jest skupiona na pewnych jaskrawych momentach, nabiera jakiegoś szarego, bezbarwnego tonu. Zaginęły najzupełniej momenty wysiłków organizacyjnych, nieoświetlone i zepchnięte na drugi plan, nie została uwypuklona staropolska sztuka wojenna, tak charakterystyczna i tak niepodobna do zachodnioeuropejskiej; niema zgoła nic, za wyjątkiem oburzenia autora, z którem pisze o epoce Saskiej, co-

by mogło skupić na sobie uwagę czytelnika, ułatwić mu zorjentowanie się w masie szczegółów i szczegółików, często zgoła błędnych, podanych bez myśli przewodniej, metody i planu.

Nie sposób w krótkiem sprawozdaniu wyliczać wszystkich błędów i analizować całą pracę. Wymagałoby to napisania książki dwa razy grubszej niż praca autora. Pozwolę sobie zatrzymać się tylko na rzeczach najbardziej rażących.

W okresie piastowskim nieuwydatniona jest najzupełniej rola Bolesława Chrobrego ani jako organizatora, ani jako wodza. Jego próby stworzenia obok drużyny książęcej potężnej organizacji wojskowej, opartej na ustroju grodowym, zostały całkiem niewyświetlone; jego potężny talent wodza nie został bynajmniej scharakteryzowany, jego narzędzie wojny i proceder wojenny zostały okryte mrokiem głębokim.

Autora dużo więcej zajmuje kwestja co było oznaką władzy książęcej u słowian i fakt, że Władysław Pomorski bardzo się ucieszył z ofiarowanej mu przez Ottona Bamberskiego laski (str. 8). Zajmuje go przedstawienie stosunków słowiańskich (na podstawie opracowań najzupełniej przestarzałych) i stwierdzenie, że ten kto się opierał zdaniu większości narażał się „na karę pieniężną, obicie kijami lub na utratę całego mienia“ i, że „pomimo to zgodności w charakterze słowian trudno się dopatrzyć—natomiast cechą ich charakteru jest wesołość i gościnność“ (str. 9).

W dziedzinie wojskowości samej czasów Chrobrego autor ogranicza się do zaznaczenia, że Chrobry „uformował liczne hufce rycerskie i nadał im urządzenie, które przetrwało długie wieki", że posiadał „prócz drużyny osobistej, która go zawsze otaczała, i starszyzny raz na zawsze mianowanej“ siły zbrojne skupione w czterech obozowiskach, o których pisze Gallus, lecz co do których Korzon wyjaśnił, że rzecz dotyczy w tym wypadku tylko jednej prowincji, czego autor nie zdążył u Korzona wyczytać, że wojska swe podzielił na legjony liczące stricte po 1000 ludzi, któremi dowodzili wojewodowie, że główną siłą zbrojną jego była jazda (?), „na czele której podejmował wyprawy do Niemiec, na Ruś, do Czech, wszędzie prowadząc szczęśliwe boje" (str. 12), że budował „grody i zamki czyli kasztele, a w każdym ustanowił kasztelana czyli Komesa, który rządził okolicznym ludem" (str. 13). Kwestji organizacji wojska niemniej nie jest w stanie wyświetlić, a jeśli probuje naszkicować obraz wojska Bolesławowego, to czyni to, podając wiadomości dosyć wątpliwe, na podstawie niemniej wątpliwej relacji Mistrza Wincentego o rewji wojsk na cześć Ottona III (lepiej było trzymać się mocno Korzona, nie siląc się na oryginalność, lub spróbować oprzeć się porządnie na Dytmarze).

W sprawie uzbrojenia tego wojska por. Rostafiński podaje szczegóły wprost niemożliwe. Tak np. Bolesław Chrobry miał posiadać berdyszników, a owi berdysznicy według autora „byli to mieczowi, lub kopijnicy, którzy w lewej ręce trzymali tarcze, czyli poważe“ (str. 13). Komentarze są chyba zbyteczne.

Nie będę się dłużej zatrzymywał na okresie piastowskim, który roi się wprost od podobnych błędów. Pozwolę sobie zatrzymać się jeszcze na paru tylko kwestjach z innych okresów i zaznaczyć, że cała praca z dużą konsekwencją jest utrzymana na jednakowym poziomie.

W XVI w. autor zupełnie słusznie postanowił scharakteryzować naszą wojskowość na podstawie „Consilium rationis bellicae" Tarnowskiego, starając się jednak przełożyć niektóre rzeczy na dzisiejsze pojęcia wpadł w przesadę, którą można sobie tłomaczyć z jednej strony owemi dążnościami modernizacyjnemi, a z drugiej—nieznajomością języka staropolskiego, wybudował więc gmach swój na piasku. Nie umiejąc dojrzeć rzeczy dużych tam, gdzie rzeczywiście one są u Tarnowskiego, nie rozumiejąc zupełnie, na czem polega istota sztuki wojennej, przepięknie ujętej w „Consilium“, autor zajmuje się wyjaśnieniem poszczególnych, luźno wyrwanych ustępów dzieła i próbą zbudowania z tych urywków jakiejś własnej doktryny wojskowej. W ten sposób dochodzi do stworzenia jakiejś własnej hierarchji wojskowej i podziału funkcji pomiędzy poszczególne jej szczeble. Przytaczam jeden ustęp dla przykładu dosłownie: „Aby hetman obierał co najgodniejszego,

a najsprawniejszego, na którego by po panu Bodze, summam rei bellica po przełożył" (Szef Sztabu). „Wodze pewne wiadome... ma mieć hetman zawsze przy sobie, aby jedni z przednimi ludźmi chodzili (Dowódcy Armji, Korpusu etc.)...; a drugich aby od siebie nie odsyłał, ale aby je ustawicznie przy sobie miał, dla wszelakiej potrzeby (Szefowie Wydziałów Sztabu)" (str. 28); dalej na podstawie innych, luźnie wyrwanych z Tarnowskiego zdań autor fabrykuje oficerów do zleceń, adjutantów, defensywę i t. d. Nie trzeba tu chyba wyjaśniać, że ów „szef sztabu" por. Rostafińskiego, to Tarnowskiego porucznik, „szefowie wydziałów sztabu" owe „wodze" to poprostu najzwyklejsi przewodnicy, (w dawnej polszczyźnie „wodze" właśnie byli przewodnikami i o nich to właśnie mówi Tarnowski).

Nader ciekawą obserwację poczynił też autor nad kozakami ukraińskimi; o innych nic nie słyszał i nie potrafił nic wyczytać ani u Korzona ani u Górskiego. Mówiąc o reformie kozaków rejestrowych, podjętej przez Batorego, por. Rostafiński opowiada na str. 52: „Prócz Kozaków rejestrowych w razie wojny formowały się pułki ochotnicze i chorągwie petyhorców (?). W wojnach Batorego oraz późniejszych kozacy dla Rzeczypospolitej położyli znaczne zasługi, należąc do najdzielniejszych wojsk". Dalej podaje organizację pułku piechoty kozackiej, a zaraz potem stwierdza, że „w roku 1675 kozacy przybierają nazwę pancernych". W ten sposób autor pomięszał ze sobą rzeczy najzupełniej różne: petyhorcy, pancerni czyli kozacy w jeździe autoramentu polskiego nigdy bowiem nic wspólnego z kozakami rejestrowymi nie mieli oprócz samej tylko nazwy i rekrutowali się ze szlachty polskiej, podobnie jak i inne chorągwie tegoż autoramentu.

Nie mniej dziwnie też wygląda powiedzenie, że „organizacja rot łanowej piechoty niczem się nie różniła od organizacji rot pieszych owego czasu, t. j. tworzyła się na sposób towarzyski" (str. 49). Przecież na sposób towarzyski tworzyły się tylko te roty, które były formowane w drodze dobrowolnego zaciągu, a piechota łanowa była wojskiem tworzonym na podstawie poboru.

Mógł bym mnożyć podobne przykłady przedstawienia dziejów naszej wojskowości przez por. Rostafińskiego w nieskończoność. Uważam jednak, że i przytoczone wystarczą w zupełności, aby wykazać wartość książki.

Uważam za swój przykry obowiązek przestrzeżenie czytelnika przed korzystaniem z tego dzieła, szczególnie ze względu na to, że, dzięki brakowi obszerniejszej literatury tego przedmiotu bierze się do ręki to, co rzucają na rynek rzadkie przedsiębiorstwa księgarskie, rozumiejące potrzebę zaspokojenia głodu książkowego w pewnych dziedzinach wiedzy wojskowej.

Książka por. Rostafińskiego, jakkolwiek pisana w dobrym zamiarze, może przynieść tylko szkodę, przyczyniając się do spopularyzowania pojęć całkiem błędnych, a nie przynosząc żadnej zgoła nowej wartości.

Ujęcie mętne i nieprzejrzyste, faktura pełna błędów rzeczowych, język ciężki i autorowi nieposłuszny, zabijają najzupełniej wysiłek, pokierowany dobrą wolą, a mający na celu dać wojsku pracę, która mogła by być dlań pożyteczną.

Por. Otton Laskowski.

Ostpreussen und der polnische Korridor von dr. jur et phil *Wilhelm Deutícke.* Jena 1921.

Praca pod powyższym tytułem ukazała się jako zeszyt dziewiąty „Schriften des Instituts für ostdeutsche Wirtschaft an der Universität Königsberg (Pr.)". Porusza ona szereg zagadnień, ze względu na bliskie sąsiedztwo z Prusami Wschodniemi, żywo nas interesujących.

Już przed wojną przeludnienie Niemiec było przyczyną, że państwo sprowadzało znaczne ilości produktów spożywczych z zagranicy. Wówczas rachowano, że dla zadośćuczynienia potrzebom własnym gospodarstwo niemieckie powinno uprawiać przestrzenie dwa, trzy razy tak wielkie, jak obszar całego państwa.

Traktat wersalski wniósł w życie wewnętrzne Niemiec sporą dozę ograniczeń. Przemysł, chwilowo okulawiony, zwrócił się w inne strony w po-

szukiwaniu surowców, lecz cięższą klęską jest odłączenie od państwa prowincyj rolniczych, zwłaszcza na wschodzie (Poznań, Pomorze).

Zaludnienie Niemiec jest obecnie jeszcze bardzo wielkie. Wynosi ono podług niemieckich źródeł urzędowych, po odliczeniu ludności utraconych ziem, 61724 tys. (Cyfra podana na konferencji w Spaa: mieści się w niej również i ludność Śląska Opolskiego). Ludność zmniejszonych Niemiec odpowiada więc w rzeczywistości zaludnieniu państwa w 1905 r. (60641 tys.). W tym roku dla wyżywienia ludności sprowadzono produktów spożywczych za 1836 milj. mk. więcej, aniżeli wywieziono.

Straty terytorjalne w 1919 r. objęły głównie okolice rolnicze, posiadające spore nadwyżki ziemiopłodów. Na wschodzie i na północy Rzesza utraciła 9,5% ogółu ludności, lecz zarazem utraciła 25% zbioru zbóż i kartofli i 10—12% bydła. Ilość przestrzeni uprawnych zmniejszyła się o 14,9% (z 20950 tys. ha na 17824 tys. ha). Zmniejszenie się powierzchni siewnej jest tem groźniejsze, że w gospodarstwie rolnem, już w czasie wojny z powodu braku nawozów sztucznych i zmniejszonej wydajności pracy robotnika, nastąpiło znaczne osłabienie produkcji. Zbiór kartofli w czasie pokoju wynosił 50 milj. tonn, w 1913 r.—54 milj. tonn, w czasie wojny, tylko 30 milj. tonn. Z tej ilości $^1/_4$ odchodzi na utracone prowincje, czyli Niemcom w nowych granicach pozostaje około 20 milj. tonn. Mniej więcej podobnie przedstawiają się również inne ziemiopłody. Tak ważne dla niemieckiego eksportu buraki cukrowe okazują ubytek produkcji 50%.

Straty w bydle ilustrują następujące cyfry: bydło rogate w 1913 r.—21 milj. sztuk, a w 1919—16, 3 milj: nierogacizna w 1913—25.7 milj. sztuk, a w 1920 tylko 11,5 milj. sztuk.

Rozumie się, że stan powyższy gospodarki rolnej Niemiec daleki jest od doskonałości, lecz państwa sąsiadujące z nimi nie mają lepszego, o ile nie gorszy. Deuticke jest jednym z gromady autorów niemieckich, piszących na eksport. Jak sam we wstępie skromnie powiada, chce zwrócić uwagę Niemiec na ten okrąg agrarny, położony na najdalszym wschodzie, jakim są Prusy Książęce, zwłaszcza, że znaczenie jego wzrosło wobec ograniczenia Niemiec na rynku światowym (kiepska waluta, brak kredytu, tonnażu i t. p.).

Zaledwie załatawszy dziury, wyszczerbione najazdem rosyjskim, Prusy Wschodnie zdołały stanąć na nogi, a znów je okoliła prawie ze wszech stron fala polska i zostały się same, bezradne, samotne, jak wyspa. Stare gospodarcze związki z rosyjskim Hinterlandem porwała wojna. Lecz podpisanie traktatu pokojowego nie uprawnia do mniemania, że będzie można stosunki handlowe ze Wschodem podjąć nanowo. Zbyt wiele się zmieniło w układzie stosunków politycznych i ekonomicznych na bliższym czy dalszym okolu Prus Wschodnich, wobec czego myśl niemiecka tem silniej poszukuje środków zaradczych w celu zabezpieczenia żywotności tej prowincji i utrzymania jej w łączności gospodarczej z rdzeniem państwa.

Prusy Wschodnie przed wojną zajmowały powierzchnię 37 tys. klm. kw. z 2064 tys. mieszkańców. Gęstość zaludnienia nieznaczna—55 mieszk. na klm. kw. (w państwie pruskim 115 m. na klm. kw.—w Polsce obecnie—71 m. na klm. kw.). Przyrost ludności był nikły: wszystko pochłaniała emigracja do przemysłowych ośrodków państwa, wobec czego kraj cierpiał na brak rąk roboczych i posiłkował się robotnikiem stałym czy sezonowym, przychodzącym w ilości około 70.000 głów z Polski i Litwy.

Przemysł kraju był nieznaczny. Głównym produktem przetwórczym było drzewo, sprowadzane z dorzecza Niemna. Na nim i na Pregole istniało więcej, aniżeli 120 tartaków i innych zakładów, obrabiających surowy materjał drzewny. Same Prusy W. są w lasy ubogie. Posiadały w 1913 r. tylko 660.000 ha lasu, t. j. nie więcej, jak 18% powierzchni, podczas gdy Niemcy przeciętnie mają 24%. Również na stosunkach z Rosją ugruntowany był przemysł młynarski. Dobrze rozwijało się cegielnictwo.

Komunikacje obszaru, wskutek nieznacznej gęstości zaludnienia i rolniczego charakteru kraju, przedstawiały się znacznie skromniej, aniżeli w innych prowincjach państwa. W 1918 r. Prusy W. miały 7.720 klm. szos, czyli na 100 klm. kw. pow.—21.7 klm. W roku 1900 miały na 100 klm. kw. pow.—

17.6 klm. szos, a wtedy w państwie na tęż jednostkę powierzchni średnio przypadało 29.5 klm.

Sieć kolejowa powstała i doszła do względnej gęstości dzięki konieczności strategicznym. Długość jej w 1917 r. wynosiła 3041,3 klm. czyli na 100 klm. kw. pow. — 8,2 klm. linji kolejowej.

Układ dróg naturalnych wodnych nie był zupełnie szczęśliwy, tylko północna część obfitowała w żeglowne rzeki.

Gospodarka rolna w Prusach W. rozwijała się dość szybko, lecz w zbiorze przeciętnym najważniejszych rodzajów zbóż i kartofli z ha stała niżej przeciętnej dla państwa; w zbiorze siana na równi, albo nawet przewyższając, czemu sprzyjała znaczna ilość opadów i torfiaste podłoże.

W zestawieniu zbiory w pięcioleciu 1909/13 przedstawiały się przeciętnie w tonnach:

pszenica	158,124
żyto	761,272
jęczmień	179,848
owies	606,212
kartofle	2,460,902
koniczyna	1,261,916
siano	1,639,230

Podczas wojny zbiory zmalały, ponieważ zmniejszyła się powierzchnia uprawna; również grały tu rolę przyczyny natury ogólnej, jak brak siły roboczej, koni, nawozów sztucznych. Inwazja rosyjska poruszyła z miejsca blisko $^1/_5$ zaludnienia i zniszczyła warsztaty rolne. Również przyczyniła ona znaczne straty w materjale końskim i w bydle, a mianowicie.

koni	186,000	sztuk
bydła rogatego	232.000	„
świń	280,000	„
owiec	160.000	„
kóz	14.000	„
razem	872,000	sztuk

Część koni była następnie uratowana albo przywieziona z okupowanych ziem polskich, z Belgji, tak, że w roku 1915 otrzymała prowincja 50,000 koni.

Inne konieczne dla normalnego funkcjonowania aparatu rolnego rzeczy, jak nawozy sztuczne, furaż i t. p. nie były na czas dostarczone z powodu przeciążenia kolei przewozami wojskowymi, rezultatem czego było zmniejszenie się powierzchni siewnej. Zmalała ona z 554,000 ha w r. 1913 na 466,000 ha w r. 1915.

W wyniku ciężarów i ograniczeń wojennych, jakim podlegał kraj, zbiory w pojedynczych latach wojny były dość różne.

Zebrano w Prusach Wschodnich w tonnach (po 1.000 kg.).

Rok	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies	Kartofle
1914	116.681	519.928	125.247	445,791	1,635,971
1915	90,723	457,304	136.850	423,967	2,815,808
1916	108,005	665.137	154,236	497.753	982,409
1917	65,574	530,012	105,226	341.591	1,813,668
1918	79,486	552,663	97,349	328,668	1,271,658

Znaczne ilości kartofli przerabiano w gorzelniach. Dla użytku ludzkiego szło tylko 130,000 tonn.

Ciekawe bezwątpienia są cyfry wykazujące wywóz przed wojną. Otóż według Hansena (Die Landwirtschaft in Ostpreussen. Królewiec 1916) Prusy W. przywoziły (—), względnie wywoziły (+) przeciętnie następujące ilości ziemiopłodów (w tonnach) w latach 1909/13[1]).

żyto	+	202,963
pszenica	+	15,325
jęczmień	—	62,427
owies	+	69,107
kartofle	+	18,662

W latach wojny ruch przewozowy obciążył całkowicie drogi żelazne, przewóz morzem nie był bezpieczny, stąd statystyka kolejowa daje dla tego czasu cyfry zupełnie ścisłe. Dla rożnych rodzajów zbóż są one następujące, — podane w tonnach (po 1,000 kg.).

Rok	Żyto	Pszenica	Owies	Jęczmień	Kartofle
1915	+ 109,536	+ 4,359	— 38,849	— 1,960	+ 121,214
1916	+ 121,003	— 5,560	+ 11,307	— 1,599	+ 164,746
1917	+ 196,061	+ 4,631	+ 59,234	+ 14,061	+ 242,009
1909/13 przeciętnie	+ 202,963	+ 15.325	+ 69,107	— 62,427	+ 18,661

Liczby w tabelce powyższej dają interesujący przegląd oddziaływania wojny bliskiej (Prusy W.—obszarem wojennym) i dalszej (Prusy W.—obszarem etapowym) na przyrost przywozu i wywozu.

Spotęgowanie wywozu kartofli osiągnięto przez ograniczenie wytwórczości spirytusu. Podczas gdy w 1909/13 r. przy zbiorze 2,46 milj. tonn kartofli wywieziono tylko 18,000 tonn., to w r. 1917, mimo zmniejszonego zbioru, wysłano 242,000 tonn.

Blokada, ściskająca żelaznym pierścieniem Niemcy, zmuszała je do żądania od Prus W. coraz większej dotacji rocznej ziemiopłodów, pomimo zmniejszenia się wydajności gleby. W r. 1918 wysłały one do różnych innych prowincyj państwa: 180,000 tonn zbóż chlebowych, 100,000 tonn owsa i jęczmienia i 532,000 tonn kartofli.

W porównaniu z cyframi z poprzedniej tabelki widać (np. dla r. 1917), że zbóż chlebowych wysłano nieco mniej, natomiast owsa i jęczmienia o 27,000 t. więcej, a wywóz kartofli wzrósł z 242,000 t. na 532,000 tonn.

Zboża i kartofli więc, wysłanych w r. 1918 z Prus W. starczyło na wydanie rocznych porcyj (w rozmiarach, jakie były przyjęte wówczas w Niemczech), a mianowicie porcyj chlebowych dla 2,287,000 osób (po 220 gr. dziennie), a mieszając zboże z jęczmieniem i owsem, dla 3,391,000 osób, kartofli dla 2.558,000 osób.

Te cyfry wykazują więc największy wysiłek Prus W. w zaopatrywaniu cesarstwa. Rozumie się mógł on być zwiększony tylko przy intensywnej pomocy rządu, lecz tej rząd udzielić nie był w stanie. Rolnictwo nie otrzymało niezbędnej ilości nawozów, koni i siły roboczej.

Dla hodowli bydła posiadała prowincja warunki znacznie pomyślniejsze. Brakujące dość poważne ilości furażu w czasie pokoju sprowadzano z Rosji (t. j. z Litwy) i z Polski w postaci owsa, jęczmienia, makuchów i t. d.

W końcu 1913 r, prowincja wschodnio-pruska posiadała: koni—505,908; bydła rogatego—1,236,756, nierogacizny—1,337,464 sztuk, kóz—43,749. owiec—306,277.

Pod pośrednim i bezpośrednim działaniem wojny ilość ta topniała, jak to wykazuje poniższa tabelka.

[1]) W cyfrach tych nie uwzględniono przywozu i wywozu morzem i rzekami, lecz Hansen sądzi, że bliskie są one rzeczywistości.

Rok	Bydło rogate	Owce	Nierogacizna	Kozy
1913	1,236,752=100	306,277=100	1,337,464=100	43,749=100
1914	903,137= 73	183,955= 60	852,583= 63	28,462= 65
1915	1,047,908= 85	220,339= 71	928,674= 69	34,422= 78
1916	1,130,957= 91	242,759= 79	946,917= 70	40,673= 92
1917	1,130,359= 91	262,786= 86	612,187= 45	43,223= 98
1918	999,236= 80	300,707= 98	665,956= 49	40,095= 91

Uderzającem jest w tej tabelce spadek trzody chlewnej o 50%.

Normalnie Prusy W. miały na wywóz znaczne ilości bydła. Według Hansena („Landwirtschaft i t. d.") w pięcioleciu 1909/13 wywieziono z nich więcej, aniżeli przywieziono: bydła rogatego — 215,876 sztuk, owiec — 59,745 sztuk, świń — 646,607 sztuk. Do tego wykazu dochodzą konie na pokrycie własnych zapotrzebowań, głównie dla wojska, w ilości 10,000 sztuk.

Z produktów zwierzęcych wywożono ser i masło w 1913 r. (wedł. Hansena) 6,3 milj. kg. sera i 19,7 milj. kg. masła.

Ilość bydła, wywożonego do innych prowincyj w czasie wojny, zależna była od bliskości wojny i ilości furażu. W roku gospodarczym 1917/18 wysłano według Brandesa („Die Wichtigkeit der Provinz Ostpreussen in Bezug auf Lieferung von Lebensmitteln an andere deutsche Bedarfsgebiete. Georgine 3 — 4):

bydła na rzeź:	225,158	bydła rogatego
	86,247	świń
	24,157	owiec
	10,400	cieląt
bydła do chowu:	5,360	bydła rogatego
przetworów mlecz.:	81,314	ctn. masła
	45,000	ctn. sera
	22,000	ctn. mleka skonden. i t. p.
	7,000	ctn. twarogu

W czasie obecnym gospodarstwo rolne Prus W. stara się przystosować do zmienionych form bytu. Zależność jego od Niemiec jest bardzo silna; stamtąd otrzymuje niezbędne ilości nawozów sztucznych, w r. 1913 zużyła ich 3 milj. ctn. (150 000 t.). Po drugie—stamtąd otrzymuje węgiel, głównie ze Śląska—1.244.669 t. węgla kamiennego; węgiel brunatny sprowadzano z Brandeburgji. Ogółem przywieziono w r. 1913 do Prus W. w tonnach:

węgla, brykietów, koksu	1,746,433
węgla brunatnego i brykietów	51,410

Pierwszy okres wojny odczuła prowincja pod względem węglowym fatalnie. Droga morska była nie do użycia, a tory kolejowe zajęło wojsko. Dopiero w roku 1916 transport węglowy zadośćuczynił potrzebom. W latach tych zużyto:

	1916	1917
Węgla kamiennego	1.510,812	1,115,486
Brykietów	24,876	14,772
Koksu	80.004	89,155
Brykietów z węgla brun.	171,337	138,862

W roku gospodarczym 1920/21 (maj — kwiecień) do Prus W. przywieziono: — 1,563.270 tonn węgla, głównie ze Śląska. Węgiel angielski nie dochodzi obecnie (niski stan waluty).

Ten niski stan waluty sprawia, że przynajmniej na najbliższe lata przewóz węgla na prowincji będzie szedł przez Polskę z zagłębia śląskiego.

W tym zagłębiu przy Niemcach pozostała pewna ilość kopalń, których produkcja całkowicie pokrywa ich zapotrzebowanie (według r. 1913). (Patrz: Kramsztyk. Rozdział węgla w Europie w r. 1913 i po wojnie. Ekonomista Zeszyt Śląski 1921 r.).

Korytarz polski jest przeszkodą w komunikacji Prus W. z metropolją. Lecz tu przypomnieć należy, że przed wojną główny wywóz z nich i przywóz szedł drogą morską. Kraje wokół pod względem struktury gospodarczej były bardzo zbliżone, czyli nadwyżkę produktów wywożono morzem do Holandji, Zachodnich Niemiec, Danji, Szwecji, Francji, Anglji i Norwegji. W 1912 r. wysłano z portu Królewieckiego — 286,432 t. zboża, w r. 1913 — 165543 tonn. Ruch kolejowy w Piławie w r. 1913 wyraził się cyfrą 4 725 okrętów z 4,229,412 tonn.

Ten wzgląd wielce zaważył na losach odcięcia Prus W.—drogi lądowe nie były im koniecznie potrzebne do życia i rozwoju gospodarczego. Na tych zaś drogach lądowych i rzecznych, które wiodą przez Polskę, zawarowano mieszkańcom oddzielonej prowincji wolność ruchu. Polskę obciążono serwitutem pod gwarancją międzynarodową. Sprawę tranzyta przez terytorja polskie prawie że ostatecznie uregulował układ polsko-niemiecki z 21 kwietnia 1921 r.

Autor „Ostpreussen u. d. poln. Korridor" narzeka na zmniejszenie ilości pociągów towarowych[1]) pomiędzy Prusami W. i Niemcami z 30 w r. 1914 do 13 w r. 1919, winiąc polskie władze kolejowe, lecz zapomina, że ilość pociągów była zależna od taboru, z którego oddaniem rząd niemiecki bynajmniej się nie kwapił; powtóre zmniejszenie się ilości pociągów tranzytowych miało za przyczynę znacznie mniejsze zapotrzebowania kraju, osłabionego przez wojnę.

Obchodzenie korytarza drogą kombinowaną morsko-kolejową nie opłaca się, podwyższając znacznie koszta przesyłki. Lecz naprawdę droga morska jest jedynie niezależna od Polski. Na żeglugę powietrzną ponad korytarzem, jak wiadomo, Polska nie zgodziła się.

Tu dodać musimy, o czem Deuticke przemilcza, że możność porozumiewania się Prus W. z państwem niemieckim istnieje również po za kontrolą Polski. Mianowicie w 1920 r. rzucono kabel podmorski od Łaby (na brzegu pomorskim) do Tenkitten na brzegu sambijskim. Kabel wschodniopruski ma 15 drutów, z których 12 telefonicznych, zaś pozostałe telegraficzne. Jest najdłuższym kablem podmorskim telefonicznym na świecie, o długości 170 klm. Rezultaty otrzymane przy rozmowach, uznano za bardzo dobre: dowodem, że wzorując się na nim w następnym roku rzucono kabel telefoniczny do Szwecji.

Książka Deuticke daje ciekawy obraz życia gospodarczego Prus W., częściowo Niemiec, o Polsce „państwie sztucznie powstałym" autor odzywa się niechętnie, względnie z rezerwą; w jednem tylko miejscu podkreśla dobre chęci rządu polskiego w sprawie zawarcia paktu normującego tranzyt przez korytarz.

Inne rozważania autora o korytarzu nic nowego nie przynoszą; powtarza również stare błędnie niemieckie o odrębności Mazurów, Polaków, Kaszubów i t. p., powołuje się na traktat brzeski i t. d.

Kpt. Umiastowski.

Kazimierz Klochowicz. Historyczny rozwój ręcznej broni palnej. Cz. I. Warszawa 1921. Główna Księgarnia Wojskowa.

Książka kpt. Klochowicza podaje historję rozwoju karabina piechoty od samego zaczątku aż do ostatnich prób wprowadzenia broni gwintowanej. Nie podaje natomiast dziejów broni odtylcowej ani powtarzalnej, odkładając je widocznie do drugiej części.

---

[1]) również i osobowych.

Celem tej pracy jest zobrazowanie technicznego rozwoju broni, przy wskazaniu etapów, po jakich biegła droga jej ulepszenia. Wskutek tego autor pomija zarówno podłoże historyczne, powodujące rozwój tej broni, jak i związek jej rozwoju z historją wojskowości i taktyki.

Czytelnik ma więc przed oczyma obraz jasny, niezamącony niczem ubocznem. Niestety, pominięcie tła historycznego nie daje czytelnikowi zrozumienia powodów takiego, a nie innego rozwoju broni i nie wyjaśnia pozornie skokowego jej doskonalenia się.

Pominąwszy ten szczegół, wynikający z samego ujęcia przedmiotu, książka ta jest niezmiernie sumienna i gruntowna. Pewne twierdzenia autora podlegałyby może dyskusji (np.: znaczenie gwintów dla pocisków kulistych), ale naogół daty i dane są zebrane bardzo dokładnie i źródłowo, a liczne rysunki i szczegółowe opisy przyczyniają się do łatwego zrozumienia przedmiotu.

Jako pewien brak należałoby wytknąć niepodanie źródeł ani literatury przedmiotu. Natomiast należy z uznaniem podkreślić wprowadzenie rozdziału „Rozwój w Polsce", trudnego szczególnie wobec małej ilości istniejących źródeł.

Książka kpt. Klochowicza, ze względu na wysoką wartość i fakt, że jest to pierwsza tego rodzaju praca w języku polskim, powinna znaleść się w ręku każdego interesującego się bronią.

Kpt. T. Felsztyn.

Omyłki druku.

Do numeru kwietniowego „Bellony" wkradła się przykra omyłka, zmieniająca sens zdania, którą należy sprostować: na str. 17, wiersz 2 od dołu— zamiast: „możemy". ma być „musimy".

Redaktor: Płk. dr. Wacław Tokarz.

Sekretarz redakcji: Kpt. Franciszek Lipiński.

Komitet redakcyjny: Płk. Szt. Gen. Tadeusz Kutrzeba, ppłk. p. d. Szt. Gen. Janusz Gąsiorowski, mjr. Szt. Gen. Wojciech Fyda, mjr. Szt. Gen. Marjan Porwit, mjr. Szt. Gen. Stefan Rowecki, mjr. Szt. Gen. Bolesław Zawadzki, kpt. Wiktor Brummer, por. Otton Laskowski, ppor. Wacław Berka.

Adres redakcji: Warszawa, Zamek, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy. (Telefon: 169-50).

Adres administracji: Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa, Nowy-Świat 69. (Tel. 202-19).

Druk J. B. Kondeckiego, Warszawa, Marszałkowska 53a.

Druk J. B. Kondeckiego, Warszawa, Marszałkowska 53a, tel. 268-08.